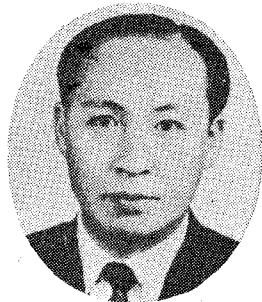


□ 특집 / 풍년을 위한 영농계획 이렇게 세우자!

특용작물

쌀, 보리를 중심으로 한 전분질 식량만이 농업생산의 전부인것 처럼 여겨오던 주곡시대에서 경제성장과 더불어 고칼로리성과 조미성 식품생산이 강조되는 다변화 식량시대로 옮겨지게 되면서 크게는 정부의 농업정책이나 적게는 농가의 영농설계가 크게 바뀌어져 가고 있는게 사실이다.

식량에서 큰 비중을 차지하던 보리종산이 농가자율에 맡겨지게 되고 다수확 이점을 가지고 있던 통일벼보다는 미질을 우선으로 하는 일반계 벼 재배가 늘어가는 것과 함께 식용유, 채소, 축산물이 대량소비되는 시대로 전환되어 가고 있다.



작물시험장 특작과장 이 정 일

지역적응성 감안, 정부수매 작목선택

이시점에서 필연적으로 부수되는 것이 수요와 공급의 차질에서 발생되는 생산물의 가격변동이라 하겠는데 이것을 조정하기 위한 정부의 노력 또한 계획생산이라던가 수매비축을 포함한 시장유통기능의 정상화를 통한 농산물가격 안정대책등 그 종류가 이만저만이 아니다. 그러나 농가의 입장에서 본다면 가격의 폭등보다는 폭락의 쪽이 농가경영에 크게 영향을 미치게 되므로 해마다의 농가경영설계는 생산 농산물의 가격 하락이 일어나지 않는 작목을 잘 선택한다던가 설사 과잉생산이 되더라

도 정부가 수매해 줌으로서 가격지지를 보장받을 수 있는 작목을 선택한다는 것이 우선 고려되어야 할 합리적인 영농 설계가 될 것이다.

그 다음으로 일단 선택한 작목에 대해서 가급적 생산비를 적게 들이면서 생산성을 최대한 증대시킬 수 있는 영농설계가 농가의 소득성을 극대화하는 길이 될 수 있겠는데 이 후자의 영농설계의 성공비결이 바로 영농의 과학화로 요약될 수 있겠다.

특용작물이라고 하더라도 식용작물, 원예작물, 사료작물을 제외한다면 나머지가 대부분 특용작물의 범주에

속한다고 볼 때 이 수 많은 특용작물을 모두 포괄한다는 것은 도저히 불가능하다.

따라서 여기서는 현지점에서 농가 소득과 연결이 가능할 것으로 보이는 몇가지 작물에 대해서만 다루고자 한다.

1. 특용작물의 선택요령

수 많은 특용작물중에서 '85년도에 어느 작물을 영농대상으로 선택할 것인가 하는 문제는 다음의 몇가지 점을 충분히 고려해서 선정해야 한다.

가. 정부수매작물을 선택하는 것이 안전하다.

국민생활과 밀접한 관계를 가지고 있으면서 정부가 수요와 적정가격유지를 위해 수매비축하는 작물이라면 우선 안심하고 선정, 재배할 수 있다.

생산물량이 많아서 시장가격이 정부수매가격보다 하락할 때는 정부수매에 응할 수 있고 시장가격이 수매가격보다 높을 때는 시장판매로 유리한 가격을 선택할 수 있다는 장점이 있다.

여기에 속하는 작물이 참깨, 땅콩, 유채등의 식용유지작물이다.

특히 이중에서 참깨와 땅콩은 소득수준이 높은 작물인데 대해서 유채는 소득성이 낮은 작물이다.

그러나 유채는 금년부터 정부가 확대생산을 계획하고 있고 점진적으로 수매가격을 높이려 하고 있어서 금년만 하더라도 다른 수매작목보다는 훨씬 높은 8% 인상으로 외국도입에 의존하던 식용유의 국내자급도 향상에 유채가 중요한 비중을 차지하게 됐다는 점에서 '85년도에도 계속 인상을 높여줄 것이 예상된다.

나. 가급적 계약재배 작물을 선택한다.

국내 민간회사가 주도하여 계약재배하는 특용작물의 수가 점차 늘고 있다. 필자가 금년에 조사한 계약재배 작목을 들면 표 1과 같이 17개 회사에서 6개 특용작물이 계약재배되었고 이외에도 확인되지 않은 약용작물을 비롯한 기타 특용작물도 상당수 있을 것으로 생각된다.

다만 일부 성실하지 못한 영세계약회사가 계약당시의 조건이 달라짐에 따라 위약하는 경우도 종종 있으므로 그같은 경우를 대비하여 행정기관의 주선을 받아서 계약재배한다든지 공탁금을 예치하는 방법으로 위약할 수 없도록 하는등의 철저한 계약재배가 전제되어야 할 것이다.

위약 대비한 대책마련토록

아마 '85년도에도 호프, 스테비아, 박하, 자소, 수세미, 오이 같은

◇ '85 특용작물 영농계획은 이렇게 세우자 ◇

표 1. '84 회사별 특용작물 계약재배 상황

회 사 명	작 목	재배지역	면 적 ha	계약단가 원/kg
한 일 식 품	산 우 영	강 원	13.2	280
해 농	"	"	9.0	"
동 성 물 산	자 소	충 남	30.2	500
삼 미 농 산	"	"	1.0	472
해 농	"	전북, 전남	31.8	320~600
삼 성 기 업	"	"	29.2	500
신 신 실 업	"	"	12.7	"
삼 영 농 산	"	전북, 전남	13.0	450
한 일 식 품	"	전 북	12.8	"
홍 성 교 역	"	"	52.6	450~500
동 화 산 업	"	전 남	56.0	500
한 중 부 역	"	"	20.9	"
남 광 산 업	"	"	40.5	"
고 려 식 품	"	"	8.0	300
한 불 화 농	박 하	경 남	1.0	24,000
삼한천연감미	스페비아	충남이외	25.0	1,400
두 산 농 산	호 프	강 원	413.0	880

작물들이 계약재배가 이루어질 수 있는 가능작목으로 추정된다.

그밖에 매년 상당한 면적에 계약 재배되는 작물로 전매작물인 인삼과 담배가 있으나 여기서는 제외하기로 한다.

다. 시장기능에 맡겨지는 작물종에서는 수요가 늘어나면서도 생산이 크게 확대되지 않을 작물을 선택한다.

정부수매나 민간회사의 계약재배가 이루어지지 않고 있는 특용작물의 재배도 약용작물을 비롯해서 면화, 들깨, 울무, 마 등의 수 많은 특용작물들은 수요와 공급의 진폭에 따라 가격이 오르고 내리는 시장기

능에 맡겨질 수 밖에 없는 현실이어서 소득을 전제로 농가가 영농설계를 했다가도 대부분은 작목선택이 잘못되어 생산비도 견지지 못하는 경우가 비일비재하다.

원칙적으로는 특용작물이 가공을 전제로 한 1차산물 생산이라는 특수성을 감안한다면 모든 특용작물은 계약재배를 통해 재배가 이루어지는 것이 합리적이지만 가공처리 기능의 영세성, 기업화의 부진 및 농산물 수출상들의 거래질서 무관등의 현여건에서는 농민의 지체로운 영농설계만이 소득과 연결될 수 있는 길이 될 수 있을 것이다.

이점에서는 정부가 농가소득 증대를 위해 복합영농을 그 기초로 삼고 있으면서도 유통체계까지 감당하기에는 아직 손이 미치지 못하는 취약성을 하루속히 보완하여 지역별 소득개발작물을 확대지정, 과잉생산때는 수매를 통하여 출하를 조절할 수 있는 기능체제를 확립하는 것이 특용작물이 실질적으로 복합영농에 기여할 수 있는 길이 될 것으로 생각된다.

이같은 점을 감안할때 농가 스스로의 지혜로운 작물선택은 수요의 향상성을 유지하면서 급격한 면적확대가 되지않는 작물을 선택하는 것이 요령이 되겠다.

가령 목화같은 작물은 혼수용으로 서 결혼을 앞둔 집에서는 널리 쓰이는 것인데도 재배면적은 매년 일정하므로 가격의 하락보다는 매년 높아지는 추세임으로 적지에서 재배관리만 잘하면 충분히 소득증대 작목이 될 수 있는데 특히 전남, 경남의 재배농가가 영농설계에 편입할만한 작목이 되겠으며 이와 비슷한 특징을 가지고 있는 특용작물로 들깨, 울무, 마 같은 것이 있다.

라. 기타 영농설계에 고려되어야할 사항.

작목을 선택하는데 농가가 영농설계에서 고려해야할 사항으로는 선택된 작목의 지역적응성을 충분히 감

안해야 하며 수량성을 최대한으로 높이기 위한 재배기술상의 지식을 획득하는 일이다.

남부에서 만이 적응되고 또 다수확이 가능한 작물인 목화나, 유채를 북부지역에서 재배한다든지 고령지에서 만이 재배가능한 호프를 수확성이 높다고해서 남부지방 평야지에서 재배한다면 수확은 커녕 절반병으로 실패한다는 정도의 지식을 터득하고 있어야 하며 설사 그 지역에 적응되는 작목이라 할지라도 다수확원리를 모르고서는 아무리 땀흘려 수고했다 하더라도 다수확재배를 할 수 없는 것이다. 가령 참깨재배를 하는데 있어서 비닐밀칭을 하지 않는다는든지 개간지에 참깨재배를 하면서도 특히 개간지에 부족한 인산비료를 충분히 주지않고 재배한다면 나머지 재배관리를 아무리 잘한다 하더라도 다수확은 할 수 없는 것이다. 이것이 바로 과학영농을 하여야 한다는 중요한 이유이다.

농촌지도소를 적극 활용토록

그러면 이같은 지식은 어떻게 얻을 수 있는가? 이미 다 알고 있는 사실이지만 농업연구와 연구한 새로운 기술의 농가보급을 위해서 농촌진흥청이 방대한 조직을 통하여 이 업무를 담당하고 있어서 시, 군,

면까지도 지도소와 지소가 설치되어 있으며 농한기인 겨울에는 동계 영농교육을 통하여 새로이 개발된 기술을 교육하고 전시포를 운영하는 등 온갖 노력을 다하고 있음으로 이런 모임에 자발적으로 참여하고 그래도 미흡한 것은 지도원과 상의하고 물어서 빈틈없는 영농설계를 세워야 한다.

2. 주요특용작물 재배요령

특용작물중에서 농가가 가장 안심하고 재배할 수 있는 권장작물이 참깨, 땅콩, 유채이다.

이들 작물은 수요가 크게 부족되어 막대한 외화를 들여서 수입하여 수요를 메우고 있다.

현재 식용유의 소비추세를 보면 급격히 수요가 신장하고 있는데도 국내생산은 약 9%에 불과한 실정임으로 정부가 가격지지를 해주고 있는 이상 얼마든지 면적확대가 가능한 작물이라 볼 수 있다. 참깨를 제외한 땅콩과 유채는 재배기술은 다수확할 수 있도록 개발되어 있으면서도 재배농가의 기술수용이 이루어지고 있지않아 다수확 재배가 되고 있지 못하다는 것이 문제이다.

참깨 다수확재배

참깨는 깨소금, 참기름등의 조미

용으로서 모든 국민의 식탁에서 애용되고 있음으로 그 수요가 점점 더 늘어나는 실정이나 근래 다수확품종의 육성보급과 비닐밀칭에 의한 특수재배기술 개발에 힘입어 거의 자급되는 단계에까지 와 있다.

우리나라에 참깨 '84평균단수 67kg/10a는 다른 참깨 생산국에 비해 월등히 높은 최다수확이지만 아직도 40~200kg/10a까지 수량성의 평균화가 되어있지 않아 다수확의 여지는 많다고 하겠다.

가) 지역적응 품종선택

참깨 재배농가는 '85영농설계에 서 그 지역에 적응하는 우량품종을 선택한다는 것이 매우 중요하다. 과거에 재배하던 재래종이나 그 지역에 적응되지 않은 품종을 선택해서는 재배관리를 아무리 잘하더라도 다수확 목표를 달성할 수 없을 것이다.

각 지역별 참깨적응 품종은 표 2에서 제시한대로 선택하고 반드시 이 신품종중에서 골라야 한다.

나) 다수확 비닐밀칭기술

참깨에서 비닐밀칭재배하는 기술의 개발보급이야 말로 과거 무피복재배시의 수량 30~40kg/10a에서 60kg~120kg로 2~3배 증수할 수 있게한 획기적인 재배기술이라 할 수 있겠다.

비닐밀칭 효과를 요약하면 ① 1도

표 2. 지역별, 작형별 참깨 적응품종

적응품종		품 종 명
지역별 작형		
1 모 작	중북부	단백깨, 광산깨, 풍년깨, 안산깨(강원제외), 유성깨
	남 부	수원 21호, 단백깨, 광산깨, 안산깨
	계 주	안산깨, 유성깨
2 모 작	중북부	풍년깨, 안산깨, 유성깨
	남 부	풍년깨, 단백깨, 안산깨, 유성깨

작에서는 지온을 높여주고 2모작에서는 너무 높은 지온을 내려주어서 참깨의 생육적온을 유지해주는 효과와 ② 토양습도를 적습으로 유지하며 과습을 방지하는 효과 ③ 양분과 토양유실을 방지하는 효과 ④ 이모작 흑색비닐로 잡초발생을 방지하는 효과 ⑤ 병발생을 억제해 주는 효과 등 복합적인 효과를 노린 재배기술이라 할 수 있다.

그간 정부에서는 3조파하는 150cm

광폭비닐을 생산공급해 왔으나 '85년부터는 비닐폭이 50%이하로 줄인 70cm 소폭에 2조파하는 유공투명비닐과 흑색비닐을 새로이 생산하여 공급할 계획이다.

다) 작형에 따른 적성비료 수준의 참깨전용 복비시용

어느 작물이던 다수확 재배를 하려면 그 작물이 필요로하는 3요소 적량을 시용한다는 것은 상식으로 되어 있는데 참깨재배 농가의 시비

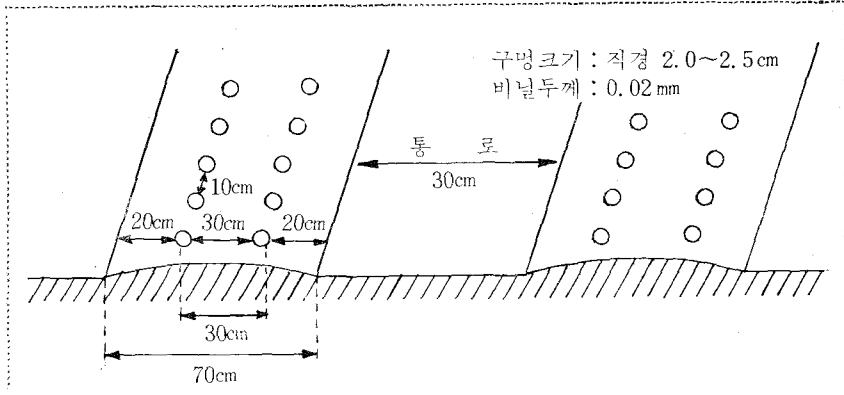


그림 1. 새로 생산 공급되는 정부참깨전용 규격비닐

◇ '85 특용작물 영농계획은 이렇게 세우자 ◇

현황을 보면 거의 대부분의 농가가 적정량을 주지않고 있거나 벼, 보리, 콩의 복비를 함께에 사용하고 있다는 사실이다.

참깨전용 복비를 사용해야

지금까지는 참깨의 전용복비가 없었기 때문에 이같은 잘못을 알면서도 해마다 되풀이하고 있는데 이제 참깨전용복비가 단위농협까지 공급되고 있음으로 반드시 참깨전용복비를 소정량 사용할 것을 권한다.

개간지엔 인산비료 반드시 사용

단작재배에서는 16-8-18복비를 2포(50kg/10a)를 주면되고 이모작에서는 여기에 용인 20kg/10a을 더 추가해 주며 개간지에서는 복비 2포의에 용성인비 4포(100kg/10a)를 더 추가해 주면 된다.

특히 개간지에서는 인산비료가 매우 부족함으로 추가해 주지 않으면 다수확할 수 없다는 것을 유념해야 한다.

표 3. 참깨 전용복비 시비기준 (kg/10a)

참깨 전용복비 (16-8-18)	성분량		
	N	P	K
50(2포)	8	4	9

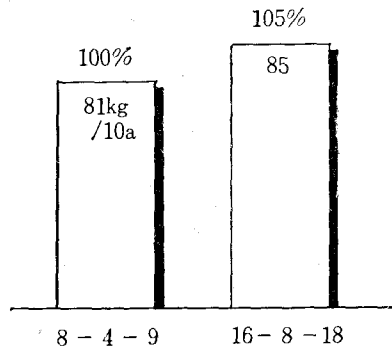


그림 2. 참깨 전용복비 사용효과 (작시 '83)

라) 참깨병해 종합방제 요령

참깨는 특히 병이 많은 작물로 알려져 있다. 생육초기에 발생하는 입고병과 장마와 고온다습한 조건에서 많이 발생하는 역병, 시들음병등의 줄기썩는 병해와 생육후기에 나타나는 잎마름병등이 가장 피해가 심한 병해로 꼽히고 있다.

이외에도 박테리아에 의한 꽃마름병이나 세균성 반점병, 진균류에 속

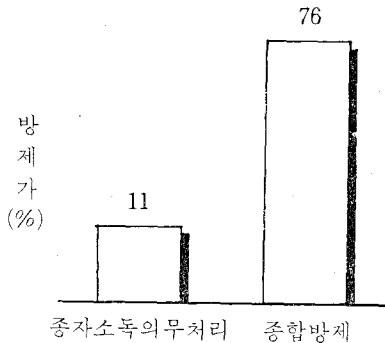


그림 2. 종합방제 효과(작시 '84)

표 4. 참깨 중요병해 종합방제 체계

회 수	방 법	시 기	비 고
1차	베노람 수화제+메타실 수화제	6월 하	예방위주
2차	메타실엔 수화제+쿠피수화제 또는 옥시동 수화제	6월 하	"
3차	베노밀 수화제+쿠피수화제 또는 옥시동 수화제	7월 중	"
4차	베노밀(잎마름병), 만코지 " +메타실(역병) " +쿠피 또는 옥시동 (위조병)	8월 상, 중 " "	발 병 시 " "

하는 점무늬병, 흑반병, 흰가루병과 바이러스병도 나타나고 있다.

이제까지 이 주요병해에 대한 방제체계가 확립되지 못했고 적응농약도 선발되지 않은데다 금년에 나온 신품종 안산개를 제외한 장려품종들은 병해저항성품종이 아니기 때문에 병이 많이 발생하는 해에는 속수무책이었다.

그러나 지금까지 피해가 심했던 입고병, 역병, 시들음병, 잎마름병에 대해서만은 적응약제도 선발되었고 이를 예방위주의 종합방제 체계까지 확립되어 있으므로 이 종합방제 체계에 따라 철저한 방제를 하는 것만이 참깨 다수확할 수 있는 길이 된다고 하겠다.

내가 주운 농약빈병

손발보호 환경보전