

# 과학화운동에 앞장선 마을

— 최우수상 / 경상북도 —

김길웅  
 <경북대농대교수>

## 1. 동기 및 목적

작부체계 개선을 통한 농가소득증대 방안을 연구 검토키 위하여 가뭄과 여름철의 장마로 수해를 상습적으로 받아오며 생계를 농작물 재배에 의존하고 있는 “고령군 석산면 무계마을”을 지도 대상 마을로 선정하였다. 이 마을은 낙동강 연안에 위치하며 삼면이 산으로 둘러 싸여서 용수가 거의 없을 뿐만 아니라, 저수시설도 없고 마을을 향해 20여 정보의 백사장이 인접해 있어서 강물을 이용하기도 극히 어려운 조건이었다. 마을 현황은 (표1)과 같다.

(표1) 마을현황(가구수·인구수·면적)

가 구 수(호)			인 구(명)			면 적(ha)		
농가	비농가	계	남	여	계	논	밭	계
81	12	93	202	230	432	46.3	32.8	79.1

식량 특히 주곡의 자급은 안보적 차원에서 뿐만 아니라 국제수지 개선을 위하여 중요하다고 본다. 이런 측면에서 우리나라는 협소한 경작지를 고도로 이용하는 길만이 우선 식량생산면에서 뿐만 아니라 농가소득 증대면에 중요한 역할을 하리라 생각되어 주곡인 벼를 중심한 작부체계에서 답전작의 특수소득 작물을 도입 재배하는 것이 이 지역이 갖고 있는 낙후성을 탈피시킬 수 있지않나 생각되었다. 이 마을은 산발적으로 딸기, 참외, 수박, 토마토, 및 기타 여러 작물을 재래식으로 재배해오고 있었으나 용수의 부족, 연작의 피해 등으로 생산은 아주 낮았다. 이러던 중 이 마을과 '77년도에 경북 새마을기술봉사단과 자매결연을 맺게 되었는데, 이것은 부락주민들의 자발적인 요구와 이 마을

을 지도하는 몇몇 새마을 지도자 및 면·동장등의 협조로 이루어지게 되었다.

'77년도 자매결연 후 기술봉사단의 여러 전문분야 교수들이 빈번히 왕래하면서 이 마을의 낙후성과 농가소득 증대 방안을 다각적으로 검토해 본 결과, 용수확보와 논2모작의 경작지를 고도로 이용하는 것만이 소득증대의 최선의 길임을 결론 짓게 되었다.

이리하여 이 지역 특성에 맞는 작부체계의 확립을 통해서 농가소득 증대를 꾀하기 위하여 이방면에 집중지도교육, 현지기술지도 및 연구조사된 것을 요약하고자 한다.

## 2. 참외 생산 현황

본 지역의 경지는 사질양토로서 배수는 양호하나 용수의 부족으로 한밭에 약한 작물의 재배는 불가능하여서, 가뭄에도 비교적 재배가 가능한 참외가 적정작물로 주민들에 의해 판정되었다. 따라서 '75년 부터 참외의 연작재배에 의한

(표2) 참외 재배 농가 증가 추이

	'77	'79	'81
농 가 수(호)	31	67	81
%	33.1	72.0	87.1
면 적(ha)	3.1	13.4	24.3
%	3.9	16.9	30.7
평균면적(ha)	0.1	0.2	0.3

% : 전체 농가 및 전체 면적에 대한 비

(표3) 참외 생산 현황

	'77	'81	증가율(%)
전체 수량(상자)	3,350	9,720	289
반당 수량(상자)	25	40	160

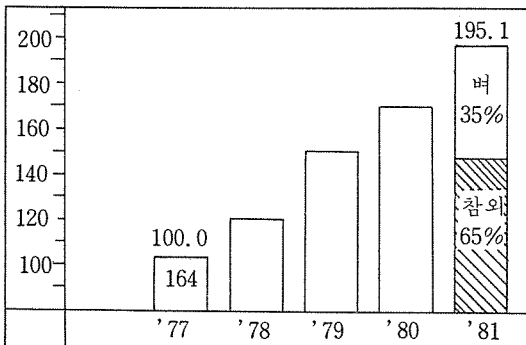
상자 : 250개입, 증가율 : '77에 대한 비

피해를 경감시키기 위하여 농촌지도소의 지도도 접촉재배가 시도되고 있었는데, 그 당시만 해도 참외 재배 농가는 전체 33.1%이었으며(표 2) 재배면적은 3.1ha에 불과하였다. 그런것이 '77년 새마을기술봉사단과 결연을 맺은 뒤에 72%로 무려 2배 증가되었으며, 면적은 4배로 증가되어 13.4정보에 이르렀다. 이 기간 동안에 참외의 수입이 늘다는 것이 농민에게 입증되기 시작하여, 1981년에는 전체 농가의 87.1%가 참외를 재배하게 되었으며, 전체 면적의 30.1%에 이르는 24.3정보에 하우스 또는 텃밭식으로 재배되어서 농가수와 면적에서 급증을 보였다. 이 기간 동안에 호당 참외의 면적은 0.1ha에서 0.3ha로 3배 정도 증가를 보였다. 생산 또한 '77년도 호당 생산량이 반당 25상자(상자당 250개)로 추계된 것이, '81년에는 무려 호당 평균 40상자에 이르게 되어(표 3) 4년 동안에 무려 60%의 생산 증가를 가져오게 되었다. 따라서 호당 농가 수입이 1977년에 164만원에서 '81년도 320만원으로 예상되고 있으며, (그림 1) 참외에 의한 수입이 농가 소득의 대략 65% 이상을 점유하게 되었다.

3. 현장 지도

참외 수량 증대에 가장 필요한 기술 및 재배상 가장 어려운 문제로 지적된 것은, (1) 적심 및 착과 (2) 병충해 방제, (3) 하우스내의 온도 관리 등으로 지적되었다. 기타 연작의 피해를 피하기 위한 접촉법도 문제가 되긴 하였으나, 연속적인 경험에 의하여 숙련되어져 위에 제시한 3가지 사항보다 별로 문제가 되지 않았다. 이

〈그림 1〉 연차별 소득증가



상의 문제점을 지도 해결 하기 위하여 다음과 같은 교육 및 현지실습을 지도하였다.

1) 지도교육

'77년 자매결연 후 6차례에 걸쳐 「참외 및 벼 재배기술」에 대한 교육 훈련을 면단위 및 부락단위로 추진하였으며, 금년 봄에는 「참외 및 벼 재배기술」이라는 원예 단지 육성 기술지도 교본을 발간하여 (1) 참외의 정지·착과 기술 (2) 시설원예의 온도관리 (3) 참외 및 벼병충해 방제 (4) 벼의 안전 다수확 재배법이라는 내용으로 강연회를 갖고, 참외재배 및 벼 재배상의 문제점에 대한 질의 응답을 몇 시간에 걸쳐 수행하였다.

2) 현지 실습지도

본 지역에 가장 알맞는 작부체계를 확립코자 우선 토양에 맞는 작형을 선정하기 위하여 토양 분석을 하여 본 결과, (표 4)와 같았다. 토양은

〈표 4〉 무게마을 토양의 이화학적 성질

작부원형	토성	유기물 (%)	염기치(미/그램)	전질소 (%)	유효인산 (ppm)	활산도	잠산도
벼	사질토양	1.9	15.0	0.09	0.6	5.9	4.6
참외+벼	"	1.8	16.5	0.05	4.5	6.0	5.0
참외+배추	"	1.4	14.5	0.06	36.0	6.0	5.0

사질양토였으며 비교적 토심이 깊고 배수가 잘 되었으나, 유기물 함량은 논외의 벼만 재배한 지역은 1.9%, 참외+벼 재배지는 1.8%이며 밭의 참외+배추재배지는 1.4%로 비교적 척박한 약산성 토양이었다. 이런 토양조건하에서는 참외와 벼의 작부체계가 농가 소득 증대상 최선의 길이라 사료되었으나, 참외의 연작에 의해 비옥도가 떨어지는 경향이므로 금비보다 퇴비를 또 개량제등을 더 많이 주어서 비옥도를 높여야 할 것으로 사료되었다. 따라서 참외와 벼를 중심한 체계를 확립키 위하여 교육을 통하여 지적된 문제점을 직접 현지 지도자급의 농민에게 시범을 보이는 현지실습지도를 실시하였다.

① 참외의 적심 및 착과

참외의 적절한 적심과 착과는 참외생산에 결정적인 요인으로 작용되고 있는데, 현지의 재래식 적심은 많은 과실이 착과되는 것만을 우선으

로 생각하고 있어서 수량이나 과실의 비대가 적절하지 못하여 품질이 낮은 참외를 생산하고 있었으며, 더우기 비합리적이며 비과학적인 방법의 경험을 토대로 하여 재배하고 있는 실정이었다.

참외의 착과습성을 고려할 때, 적심하는 시기는 가뭃적 일찍 행하면 균등한 아들덩굴(주지)을 얻을 수 있다. 육묘기간중 본잎이 4~5매 되었을 때 3~4매 남기고 적심하여, 세력이 균등한 아들덩굴을 신장시키는 3본 주지법이 적절하나, 재배기간 재식거리에 따라 2본 주지법을 택하여도 무방하다. 1~2마디에 발생하는 아들덩굴은 일반적으로 세력이 약한 아들덩굴이 되므로 적심하도록 하였다.

경엽이 무성해지는 것을 방지 시키기 위하여 아들덩굴(주지)을 15~20마디 부근에 적심하여야 하며, 아들덩굴의 4~5마디 안쪽에 발생한 손자덩굴을 그대로 두면 포기가 크지 않고 포기가 작을때 착과하므로, 위로 올라갈수록 줄기의 신장이 나쁘고 그로 인해서 생육은 매우 불량해진다. 따라서 포기에 힘을 기르고 포기 중심에 경엽이 무성해지는 것을 예방하고 전조시켜 만환병의 발생을 억제하기 위하여서도, 아들덩굴 3~4마디 이하에 착생한 손자덩굴은 일찍부터 적심하도록 하였다. 만약 이러한 손자덩굴의 제거가 늦어지면, 목적하는 마디에서 손자덩굴의 발생이 늦어질 뿐만아니라 충실한 손자덩굴을 목적하는 마디에 착생시킬 수 없음을 주지시키고, 손자덩굴은 착과마디의 선단 1~2엽 정도 남기고 적심하며 덩굴을 정리할 때는 계획적으로 어린순을 적제하도록 하였다.

엽수와 과실의 비대와는 밀접한 관계가 있으므로 엽수가 많을 수록 과실이 크고 당도도 높으며 품질이 좋다. 따라서 1과실당 적어도 5매 이상인 8~10매의 잎을 확보하도록 지도 하였다.

참외의 하우스 재배나 텀넬재배의 시기가 전진됨에 따라 온도가 적온에 이르지 못하여 착과불량이 문제되고 있다. 착과를 촉진시키기 위하여 인공수분을 하는 것도 효과적이긴 하나 인

력이 많이 소모되고 일기가 좋지 않을 때 개화한 꽃이 제대로 착과되지 않은 경우가 많아서 최근에는 홀몬을 많이 처리하고 있다. 그러나 홀몬의 종류선정이나 처리방법이 주먹구구식으로, 적절한 약량과 적절한 방법을 잘 모르면서 처리만 하면 된다는 식이었다. '75년 이래로 2·4-D가 착과제로 사용되고 있었는데, 적량 또는 처리방법이 부정확하여 착과에는 다소 도움이 되었을 줄 모르나, 기형과가 많이 생길 뿐만 아니라, 육묘, 적심 및 생육 등은 모두 양호하였더라도 착과제의 잘못 처리로 인하여 참외 농사를 망친 농가도 많았다.

〈표 5〉 홀몬처리와 처리방법

홀몬의 종류와 농도	처 리 방 법
토마토톤 2~5 배액	과경부또는자방에소량살포 자방 또는 주두볼 향해서 분무 자방에 소량살포 1~2개소살포하는것이 좋음
토마토톤50-100배액	
3종혼합액	
토마토톤 5~10배	
지베렐린 (GA)250~500ppm 나프타렌초산 (NAA)100~200ppm	

주 : 농도는 적은시 높게하고 고온시는 낮게한다.

〈표 6〉 3종혼합액 만드는 법

토 마 토 톤	① 물1되 (2,000cc)		② 물1되 (2,000cc)	
	농 도	분 량	농 도	분 량
토 마 토 톤	10배	200cc	5 배	400cc
지 베 렐 린	250µm	0.5cc	500µm	1cc
나프타렌초산	100µm	0.2cc	200µm	0.4cc

이리하여 안전한 착과와 동시에 저온기의 과실비대를 촉진할 목적으로 (표 5)와 같이 홀몬의 종류를 선정하도록 지도하고, 동시에 (표 6)과 같은 방법으로 조제하여 단지 지도자 임영중씨 재배지에 시범처리를 하였다. 홀몬중에 토마토톤5~10배, 지베렐린 250-500ppm 및 나프타렌초산 100-200ppm의 3종 혼합액이 가장 효과적이었으며, 2·4-D를 처리할 때보다 약 30% 이상 착과율을 높였고 과실을 비대시켜 이마울 참외 수량 증수에 크게 영향을 미친 요인이 되었다.

② 병충해 방제

병충해 방제는 예방위주로 지도하였는데, 만

할병 및 탄저병 등이 중요한 예방 대상의 병이었으며, 그 외도 역병, 노균병, 백분병, 덩굴마름병, 바이러스병 및 진딧물 등도 다소 발생되었으나 미미하였다. 이들을 예방 내지 효과적으로 방제키 위하여 다이센 M-45, 다코닐, 톱신, 메타시스투스 등을 교대로 10일 간격으로 처리하도록 지도하였으며, 지도시에는 살충·살균제의 적량을 산포하도록 주지시켰다. 지도전에는 주로 다이센 한 종류에 의존하여 처리하였을 뿐만 아니라 산포량이 적절하지 못하였다. 그리하여 적중·적량 산포법 지도가 방제효과를 증진시켰다고 사료된다.

그 밖에도 배수·통풍·질소시비를 과다하게 하지 않도록 지도하였고 병든 잎이나 줄기를 즉시 제거하도록 하였으며, 윤작 내지 저항성 품종 선택 등에 관심을 가지도록 지도하여서 병해충은 별반 문제가 되지 않았다.

③ 하우스내의 온도관리

과채류중에서 참외는 비교적 고온을 요하는 작물로서 발아 및 생육적온은 25~30°C이며 최저온도가 15°C 이상이어야 하는데 하우스내의 보온 목표는 최저기온이 12°C, 지온이 15°C 정도이나 가급적 하루중의 하우스 기온은 25~35°C, 야간은 15~18°C를 유지하도록 하였다. 참외재배에는 지온의 관리가 굉장히 중요한 역할을 하는데, 지온이 15°C 이상으로 유지되면 기온이 10°C 이하가 되는 날이 있어도 생육장해가 없으나 그 반대의 경우에는 생육장해가 일어난다고 보고되어 있다. 이리하여 지온을 상승시키기 위하여 토양표면을 멀칭시키도록 지도하였으며, 바람이 심한 지역에는 여러 하우스를 집단적으로 세우게 하였고 아침에 하우스 위에 부착된 이슬을 빨리 제거하여 적사광선이 많이 하우스내로 통과할 수 있도록 지도 하였다. 특히 이점은 농민들이 관심을 두지않은 분야여서 지온 상승에 영향을 미쳤다고 생각된다. 그 밖에도 이식할 때에 가능한 한 하우스 안쪽에 심고 줄기는 밖으로 향하도록 하였고, 잎이 지나치게 무성하면 지온 상승을 저해하므로 고려하도록 하였으며, 35°C 이상의 고온이 너무 오래 지속되

지 않도록 통풍에도 주의하도록 지도하였다.

④ 벼 재배 지도

참외를 수확하고 벼의 이앙은 늦어도 7월 5일까지는 완료하여야 하므로 7월하순 및 5월 초순에 못자리를 만들도록 하였으며, 품종의 선택은 농민의 자율성에 맡겼으나 밀양 15호, 오소리 등의 일반계와 밀양 30호 등을 재배하게 되었다. 금년은 비교적 기온 및 강우량이 참외는 물론 벼 재배에 적합하여서 7월 5일 전에 벼 이앙이 완료되었다. 벼 재배상의 문제점은 도열병 방제 및 못자리와 본답에서의 잡초방제가 문제시 되었는데, 잡초방제로선 못자리의 피는 1~2엽기에 "Propanil"을 처리하여 거의 방제가 되었으며, 본답에서는 대체로 1년생의 피와 다년생의 너도방돈산이 및 가래 등이 발생하였다. 피가 많이 발생한 곳은 마세트, 탁크, 사탄, 론스타 등을 이앙직후에 사용토록 하였고, 너도방돈산이 문제가 된 곳은 벤타존을 처리하였으며, 가래가 비교적 많은 논은 아비로산을 처리하였다. 이렇게하여 잡초는 잘 방제되었다.

도열병방제를 위하여는 적정 질소시비를 하도록 하였고 잎도열병 및 목도열병 예방 또는 방제를 위하여 후찌왕 2회를 처리하도록 하고, 멸구류 방제를 위하여 카보푸란을 1~2회 사용토록 하여서 8월말 까지에는 병충해의 피해는 별로 없었으나 9월 2일 우리나라 전국을 휩쓴 태풍에 의해서 90% 이상의 농경지가 침수되어 50% 이상의 벼 수량 감소를 가져왔다. 벼재배에 있어서 금후에 지도되어야 할것은 기계이앙에 의한 모심기를 간편화하도록 적극 권장하여야 하고, 따라서 기계화 육묘재배 기술등을 보급하여야 더 과학영농 마을을 만들 수 있을 것이다.

⑤ 작부체계 확립

본 조사연구 또는 관찰을 통해 볼때 벼와 참외재배는 벼 단독이나 벼와 보리재배 체계 보다 순수익면에서 월등 경제적임을 알수 있었다(표 7). 벼와 참외의 작부형으로 작물을 재배하는 경우 벼를 수확한 10월 하순부터 그 이듬해 2월의 참외 파종시까지 3~4개월의 공백이 생기

〈표 7〉 작부유형별 수익추정액 비교(무계마을)

작 부 형	수량(kg / 10a)		조수익(원 / 10a)			생 산 비 (원/10a)	순 수 익 (원/10a)	순 수 익 지수(%)
	벼(백미)	전후작물	벼(백미)	전후작물	계			
1. 벼	480	-	377,760	-	377,760	180,955	196,805	100.0
2. 벼+참외	320	40(상자)	283,320	1,000,000	1,283,320	452,375	830,945	422.2
3. 벼+보리	400	282	314,700	0 105,200	419,900	299,233	120,667	61.3

주 : 벼(백미)가격 : 1981년 추정가격, 보리가격 : 1980년 가격, 참외 : 1981년 시장가격(평균 25,000원 / 상자)  
(1 상자 250개), 생산비 : 벼 보리는 1980년 생산비 추정액·참외는 1981년 생산비 추정액

는데, 이 공백을 최대한으로 활용하는 방법의 검토는 참외+벼에 1기작을 더 첨가하는 1년 3작이 되어 농가소득증대에 크게 기여하리라 생각되어진다. 금년의 벼농사가 수해로 망치게 되어서 실의에 찬 농민들을 다시 설득하여 상치를 심도록 권장하여 참외가 재배될 농지에 현재 상처가 심겨져 1년 3작으로 경지를 년간, 완전가동 시킨 상태에 있기 때문에, 농가소득을 극대화 시킬 수 있을 것으로 사료된다.

3) 새마을지도자 대학에 유치 지도

본 마을의 새마을 지도자나 동장은 문제점이 생길 때마다 적어도 월 1회 이상 기술봉사단에 연락하거나 기술적인 문제점을 상담토록 연계를 형성시켜 놓고 있었으므로, 빈번히 대학을 드나들면서 기술적인 문제이외에도 행정적 및 재정적인 문제 등도 함께 협의하여 좋은 방향이나 방법을 모색할 수 있도록 문호를 활짝 개방하여 놓고 있다. 기술봉사단에서는 어떻게하면 지도마을 주민들을 잘살 수 있도록 도울 수 있는가를 늘 염두에 두고 기술봉사를 하고 있었고 대학과 농민과를 직접 연계시켜 주었다. 본 지도마을은 농과대학의 “현장사회실습장” 구실을 해주었고, 농촌진흥청과 농민간에 대부분의 농업부문 기술지도가 연계되어 있는 현 체제에 대학의 연구 또는 개발된 기술이 직접 농촌현장에 도입되게한 좋은 사례가 된 것으로 생각된다. 금후에 농민과 대학간에 더욱 밀접한 연계가 형성될 수 있도록 제도적인 측면에서의 보완이 필요할 것으로 본다.

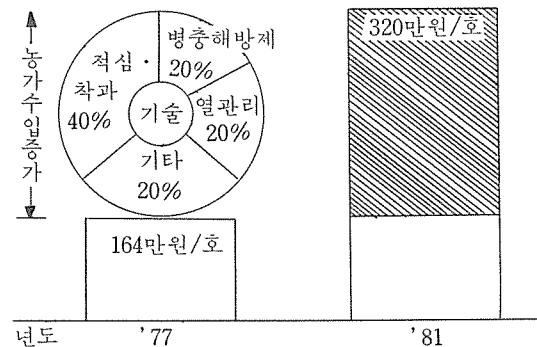
4) 지도의 성과

이 마을 주민들의 학력은 무학이 전체의 11.1%, 국졸이 36.3%, 중졸이 8.7%, 고졸이 2.1

%로 이들이 전체 주민의 58.2%이고, 나머지 41.8%가 미취학에서 대학 재학중(2.1%)에 있다. 연령별로는 20세 이상이 전체주민의 59.6%로서 아마도 20세이상 주민이 농사를 짓고 있지 않나 사료된다. 이렇게 봤을 때 농업에 종사하는 연령의 80%이상이 무학 내지 국졸이어서 교육수준이 아주 낮은 전형적인 농촌마을로 간주할 수 있다. 이와같이 학력이 낮음에도 불구하고 어떻게하여 이렇게 짧은 기간내에 소득이 2배로 증가하고 참외수량은 60%이상 증가하게 되었나를 함께 검토해보는 것도 매우 의의가 있으리라 사료된다.

이것은 첫째로 이 마을 농민 전부가 잘살아 보자는 강한 의지가 크게 작용하였다고 보며, 둘째로 경북새마을기술봉사단을 신뢰하여 뭔가 기술봉사단에서 얻을 수 있으리라는 신념으로 주기적인 교육을 요청하였고, 기술의 상담을 격의 없이 해온 결과라고 사료되며, 셋째로 기술봉사단이 무계마을의 소득증대사업에 필요한 가장 문제점이 되는 부분을 정확히 포착, 특히 적심 및 착과지도, 병충해 및 하우스내 열관

〈그림 2〉 참외재배 기술이 농가수입 증가에 미친 영향(호당)

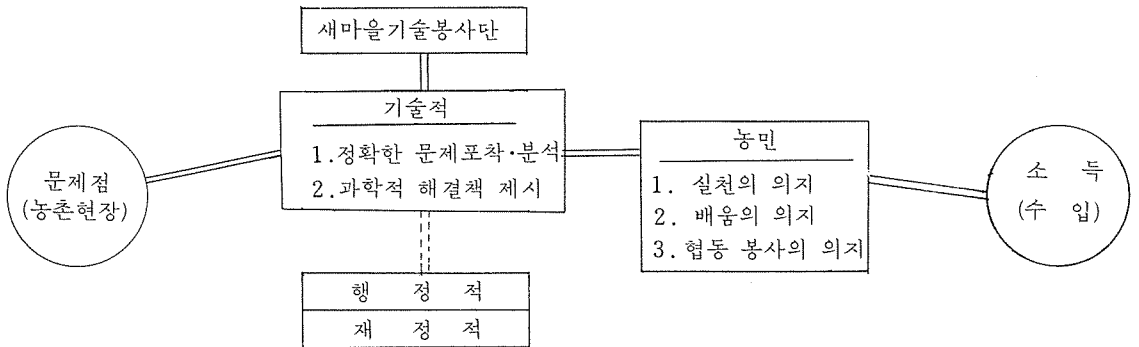


리등을 중점 지도한 결과의 효과로 보며(그림2), 넷째로 본 마을을 이끌어 가고 있는 동장, 새마을 지도자 및 마을지도자들의 사심없는 봉사과 마을을 위한 헌신적 정신에 크게 힘입었다고 믿어진다. 마지막으로 본 마을 소득증대사업에 사기를 진작시켜 주며 협조를 아끼지 않았던 행정기관의 행정적 지원 및 농촌지도기관의 협력에 의해서 이뤄진 결정체로 생각하며 이들의 피땀은 앞으로도 계속 보상되어져 더 잘사는 마을로 발전해 가리라 생각된다.

#### 4. 새마을기술봉사단이 농촌과학화 운동 및 부농건설에 미친 영향

경북새마을기술봉사단이 '74년에 설립된 이후 지금까지 짧은기간 동안에 농민과의 직접적인 연계로 기술봉사에 참여하여 많은 문제점을 발견하고 일일이 해결해 주지 못한 아쉬운 점도 많았다. 그러나 무계마을과의 결연 이후로

무계마을은 날로 발전하여 '81년 10월 현재 전 마을 호수 93세대 중에서 81농가 가운데 경운기가 72대, 고성능 분무기가 37대, 바인더 3대를 보유하므로써 영농기계화의 기반을 착실히 다졌으며 그 동안에 문화시설도 크게 확충되 (그림 3) 농업기술 전수를 위한 모형



었다. TV 및 라디오, 자전거는 없는 집이 없고 냉장고가 36세대, 오토바이 24세대에 전화가 38세대에 설치되므로써 그야말로 복지농촌 건설의 기수가 되는 마을로 변모되어 가고 있다.

이와같은 변화 및 발전을 가져온 몇가지 요인을 찾아보면 첫째 하던된다는것, 둘째 배우면 된다. 셋째 협동봉사 하여야 한다는 사실을 재

입증 해준 사례로 판단되어 진다.

#### 5. 대학 새마을기술봉사단의 농촌기술 봉사를 위한 모형

경북새마을기술봉사단과 무계마을의 결연 및 현지지도를 통해서 얻은 경험을 밑바탕으로 기술봉사의 효과를 극대화 시킬 수 있으며 또 다른 농촌마을의 소득증대를 시키기 위하여 활용할 수 있는 모형을 감히 제시한다면 (그림3)과 같다. 그림에서 표시된 것처럼, 첫째로 기술봉사단은 기술측면에서 정확히 문제점을 발견 분석하여, 둘째로 문제의 과학적인 해결책을 찾아보아야 하며 더불어 행정적 지원책의 필요성 및 정도를 분석하여, 셋째로 최우선으로 다급한 문제점을 선정하여 최소한의 기술적 지원책을 모색하여 기술지원을 하고 행정적 및 재정적 지원 가능성을 관계기관에 협의 협조를 받을 수 있도록 조치해 주어야 할 것이다. 그러나 여기에 가장 중요한 것은 농민의 자세, 특히 잘살아 보자는 정신, 배우려는 의지, 협동봉사하는 자세가 결여되어서는 불가능함을 전제해 두며 농민의 의지와 기술봉사단과 호흡을 같이 할 수 있는 방향으로 접근시켜서 여기에 제시한 기술전수체

제를 가동시키면 제 2, 제 3의 무계마을과 같은 복지농촌마을 건설에 이바지 할수 있게 될 것이다. 이것 외에도 기술봉사단에서 시범농장(Pilot farm)운영의 시도는 새로운 지식이나 기술을 받아들이는데, 보수적인 농민에게 새로운 기술전수를 위한 매체 역할을 할수 있을 것으로 사료된다.