

밭기반정비사업 우수사례집

 농 림 부

 농업기반공사



목 차

I. 받기반정비사업 내용	1
1. 사업의 필요성	3
2. 받기반정비사업 내용	5
3. 받기반정비시설 설치사례	6
○ 양 수 장	6
○ 저 수 조	9
○ 급수시설	12
○ 관개시설	13
○ 배 수 로	14
○ 경작도로	16
○ 발구획정리	18
○ 작물재배	19
○ 기 타	22
II. 받기반정비사업 우수사례지구	25
1. 조사개요	27
2. 우수사례 요약	30
3. 우수사례지구	37
(1) 인천 강화 고능지구	39
(2) 경기 안성 산북지구	46
(3) 강원 강릉 암반덕지구	50
(4) 강원 화천 신대지구	55
(5) 강원 평창 선애지구	62
(6) 충북 괴산 평단지구	69
(7) 충남 당진 승산지구	74
(8) 전북 남원 생사지구	79

(9) 전북 장수 송천지구	85
(10) 전북 고창 성산지구	90
(11) 전남 영암 산소지구	95
(12) 전남 장흥 운흥지구	99
(13) 전남 진도 지막지구	105
(14) 전남 진도 응덕지구	110
(15) 경북 안동 오미지구	114
(16) 경북 안동 새터지구	120
(17) 경북 봉화 신기지구	124
(18) 경북 청송 원터들지구	130
(19) 제주 제주 용강1지구	137
(20) 제주 북제주 수원지구	142
(21) 제주 북제주 남읍지구	147
(22) 제주 남제주 동일지구	152

부 록	157
-----------	-----

1. 발기반정비사업의 효과	159
2. 발기반정비사업 지원협의회 구성 및 운영계획	160
3. 발기반정비 시설물 유지관리조직 구성 및 운영계획	165
4. 발기반정비 시설 고장신고센터	184
5. 양수시설 운전 및 관리요령	188

I . 받기반정비사업 내용

1. 사업의 필요성
2. 받기반정비사업 내용
3. 받기반정비시설 설치사례

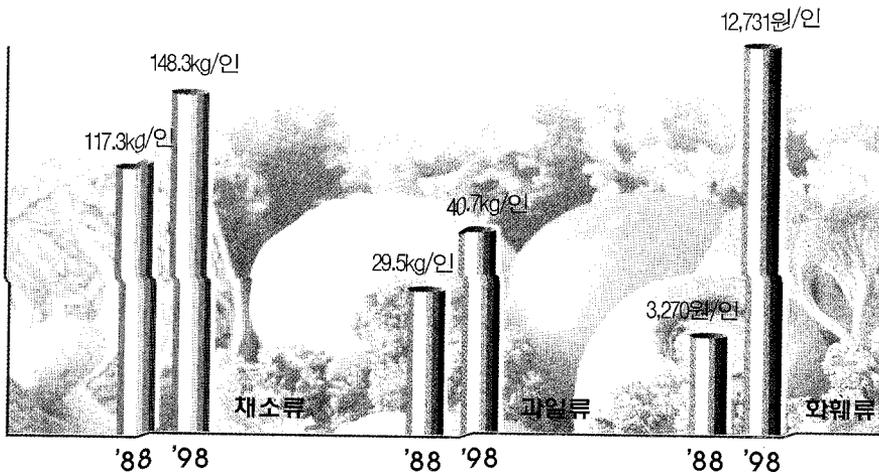
여 백

1. 사업의 필요성

국민소득증대와 더불어 발작물 소비가 증가하고 있습니다.

국민생활수준 향상에 따른 식생활 패턴의 변화로 신선 과채류와 화훼류등의 발작물 소비가 증가하고 있습니다.

- 채소류 : ('88년) 117.3kg/인 → ('98년) 148.3kg/인 (26%증)
- 과일류 : ('88년) 29.5kg/인 → ('98년) 40.7kg/인 (38%증)
- 화훼류 : ('88년) 3,270원/인 → ('98년) 12,731원/인 (289%증)



밭에서 고품질 농산물을 재배하여 높은 소득을 올릴수 있습니다.

청정 고품 농산물을 원하는 도시민의 수요가 증가하고 있으므로, 도시수요자의 기호에 맞는 직능은 고급 농산물을 생산하여 고소득을 올릴 수 있습니다.



밭작물 생산기반이 미흡한 실정입니다.

- 우리나라의 밭은 가뭄등 재해에 취약하여 안정적인 농산물 생산이 어려우며
- 농기계 진출입이 어려워 인건비, 생산비 등이 과다하게 소요되는 등 영농 여건이 불리한 실정입니다.
- 농가인구 감소추세에 따라 영농여건이 어려운 밭의 휴경화 가능성이 있으며
- 시설채소 등 고소득 밭작물 재배면적이 기반정비된 논으로 확산되어 주곡자급을 위한 벼재배면적 확보에 차질이 우려됩니다.



정부에서는 밭농업의 생산성향상으로 농가소득을 높이고 국민에게 안전하고 신선한 과채류를 안정적으로 공급하기 위하여 밭기반정비사업을 추진하고 있습니다.

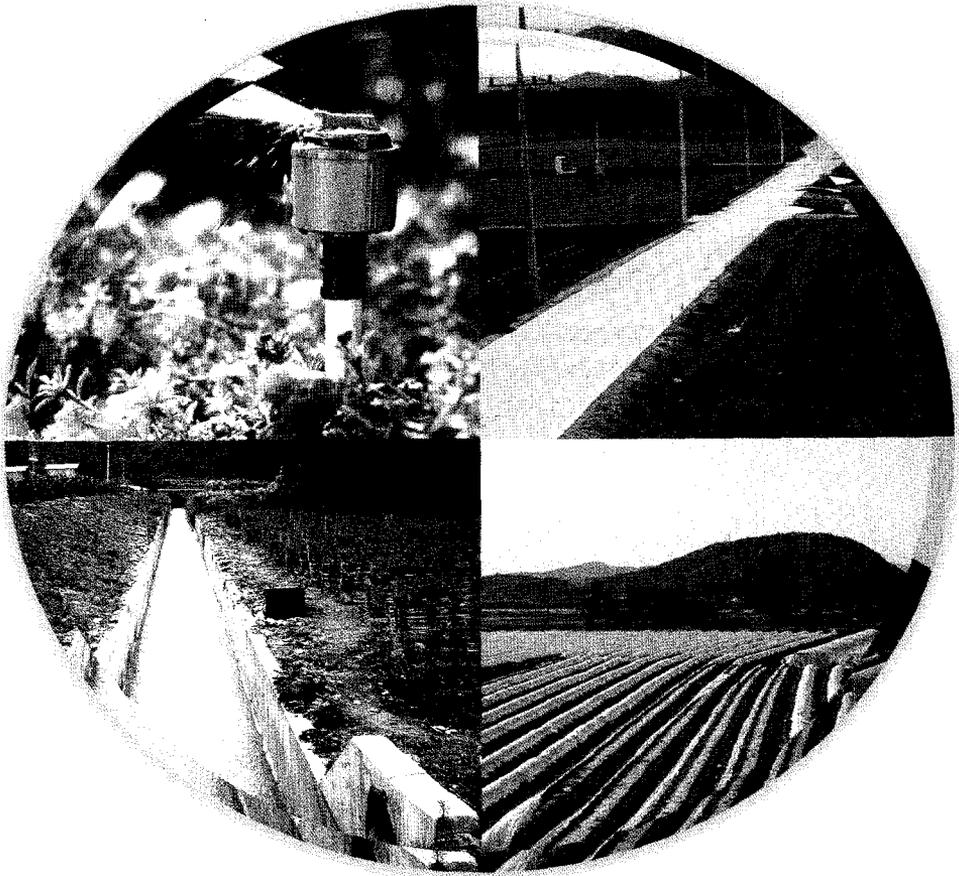
2. 밭기반정비사업 내용

관개용수개발 및 공급시설 설치

- 저수지, 보, 계곡수 등 지표수를 최대한 이용하되, 지표수 개발이 어려운 지역은 청정 암반관정을 개발하며,
- 밭 용수를 편리하게 사용할 수 있도록 개별 농가의 밭에 까지 급수관을 매설하고 수도꼭지 시설을 설치합니다.

농로개설

- 농기계 진출입과 농산물 운반을 원활하게 할 수 있도록 농로를 개설하고 주요간선 농로는 포장합니다.



배수로설치

- 밭의 침수피해 방지와 작물재배에 불필요한 물을 빠른 시간내에 배제하기 위하여 배수로를 설치합니다.

밭경지정리

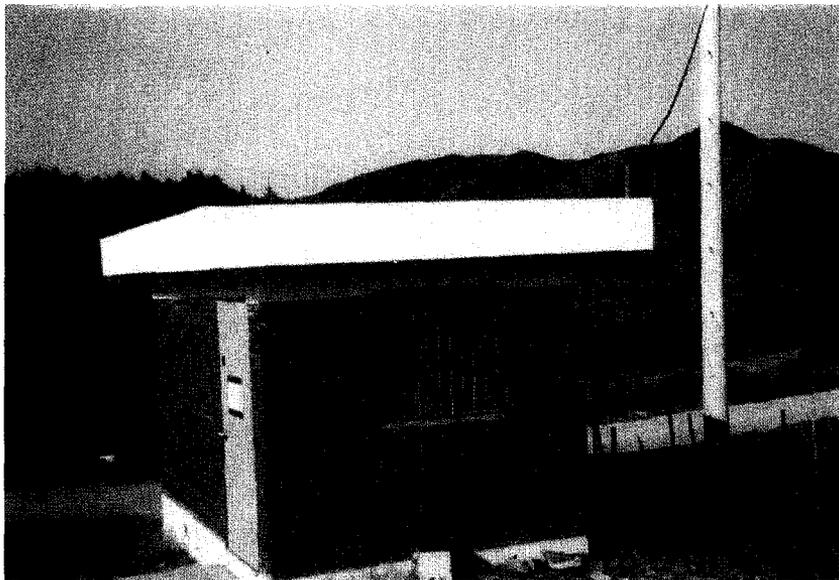
- 경사가 완만하고 토심이 깊은 밭 지역은 농업인이 원할 경우 밭에 대한 구획정리를 하여 기계화영농이 가능하도록 정비합니다.

3. 받기반정비시설 설치 사례

양 수 장



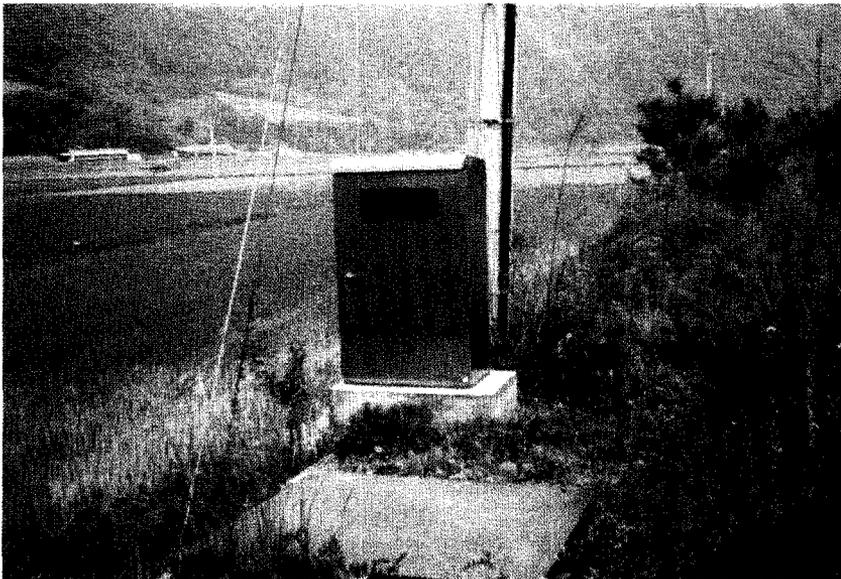
(콘크리트 양수장)



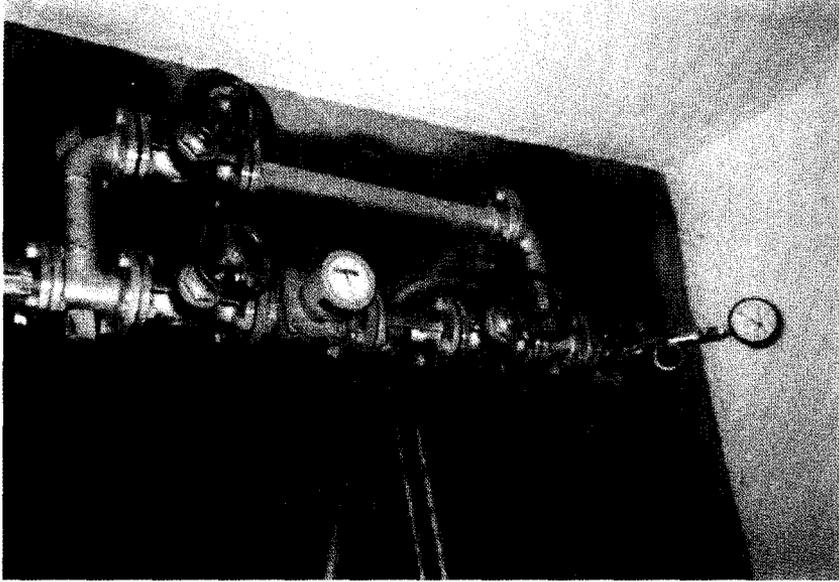
(붉은 벽돌 양수장)



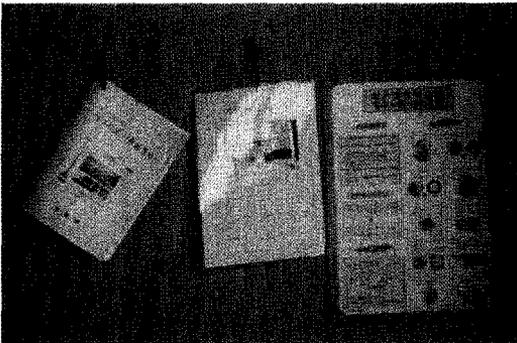
(FRP 양수장)



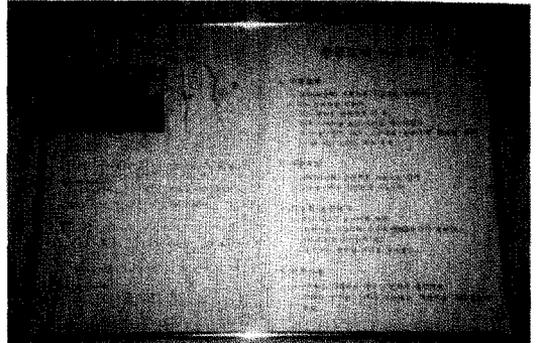
(철재류 양수장)



(물의 흐름을 감지하는 flow 스위치와 바이패스가 설치된 내부시설)

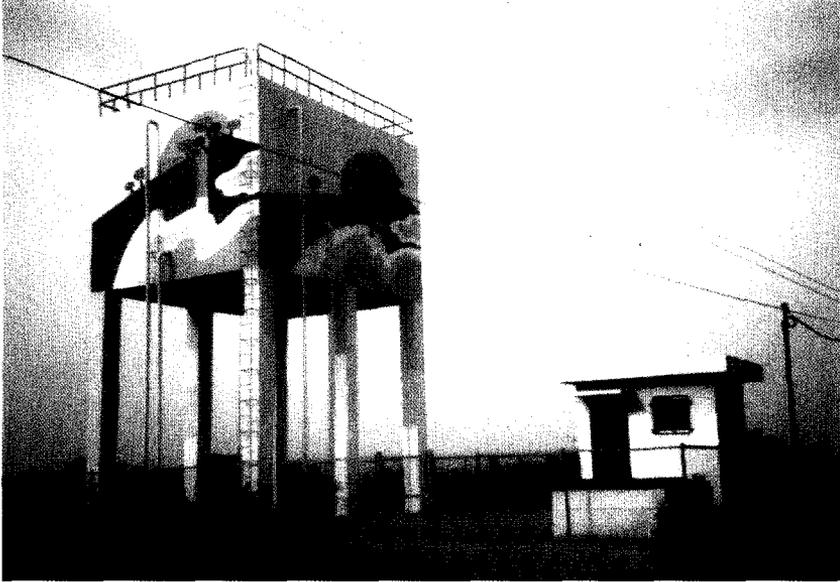


(양수장 관리서류 비치)



(수중모터 가동순서)

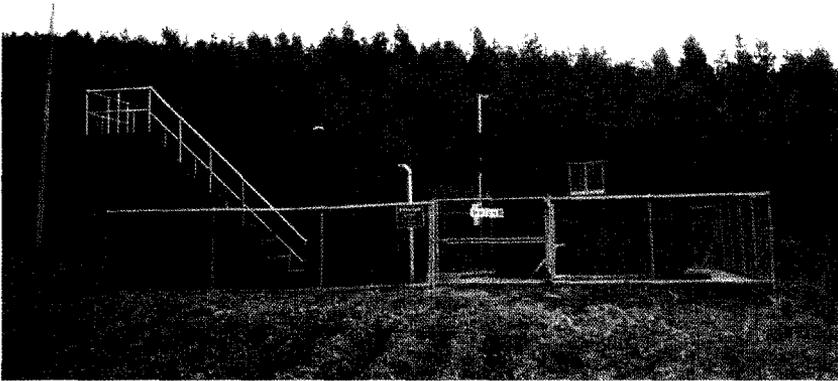
저수조



(콘크리트 고가수조)



(FRP 고가수조)



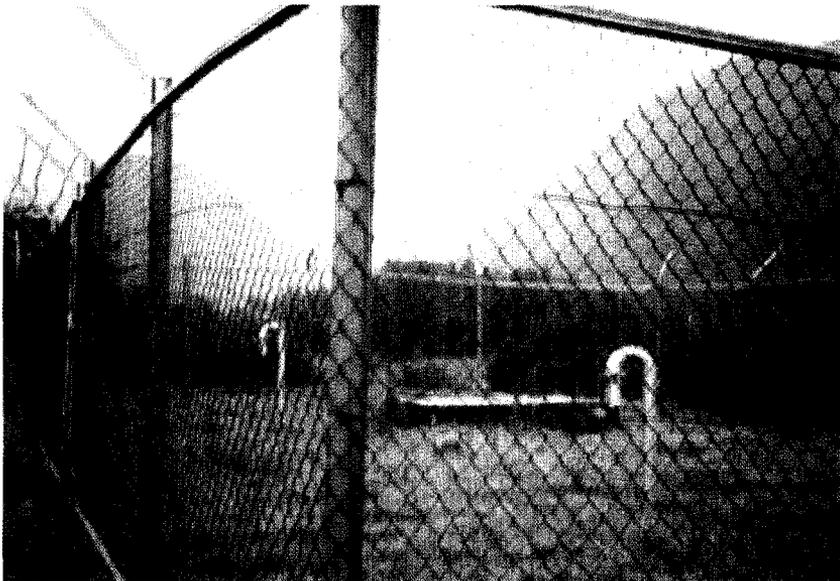
(콘크리트 평수조)



(FRP 평수조)



(반지하 매설형 평수조)

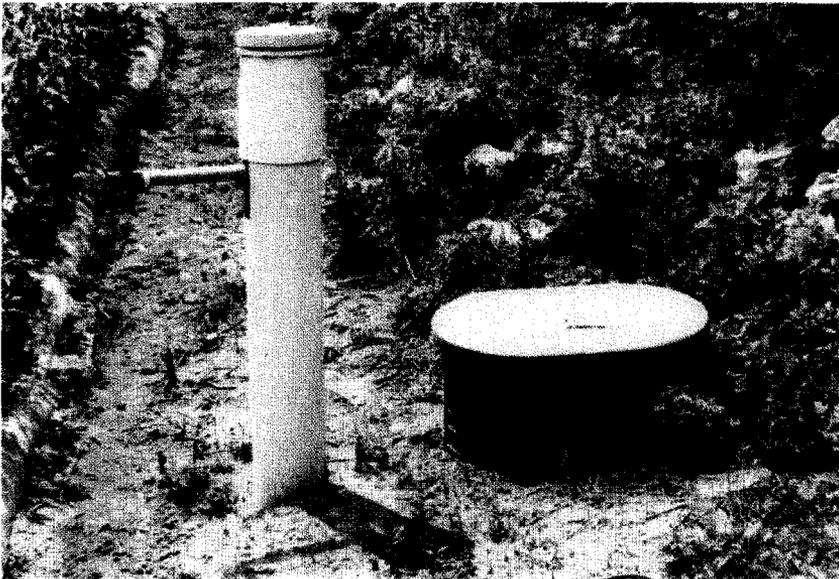


(지하 매설형 평수조)

급수시설

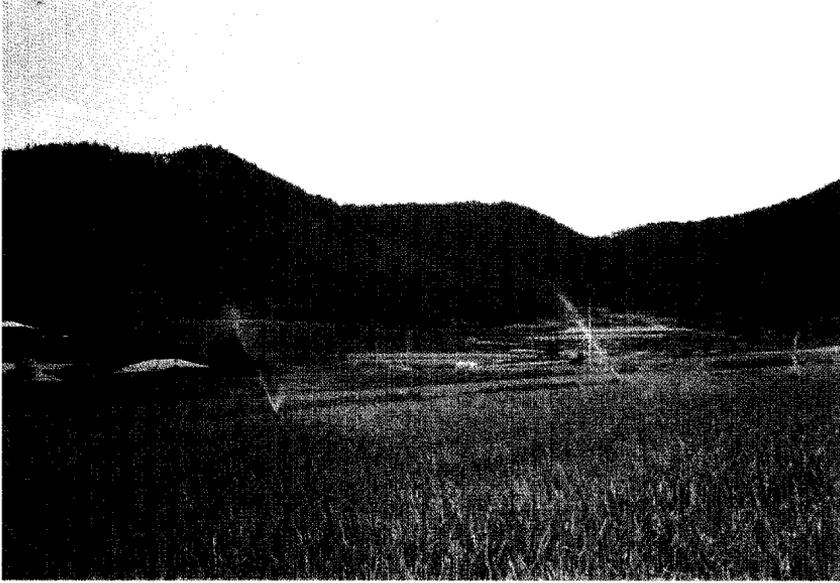


(폴리에틸렌관을 이용한 급수시설)

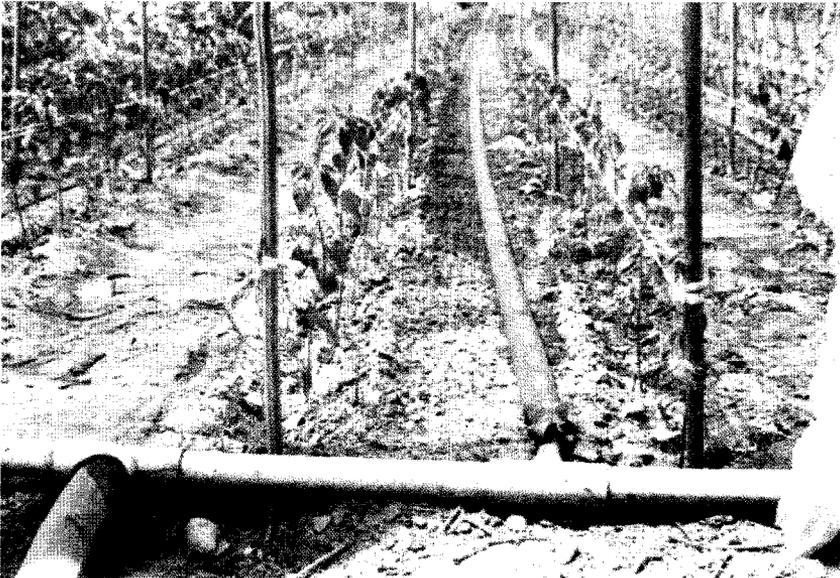


(수도용 급수전을 이용한 급수시설)

관개시설



(스프링클러를 이용한 파재배)



(점적관개에 의한 고추재배)

배수로



(콘크리트블록 붙임 배수로)



(콘크리트로 복개한 도로겸 배수로)

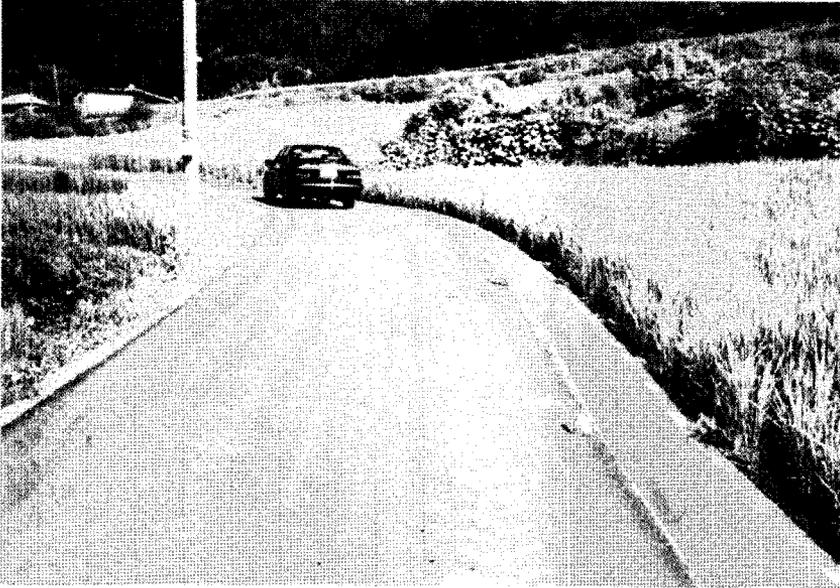


(도로 옆에 붙인 배수로)



(도로 겸용 배수로)

경작도로



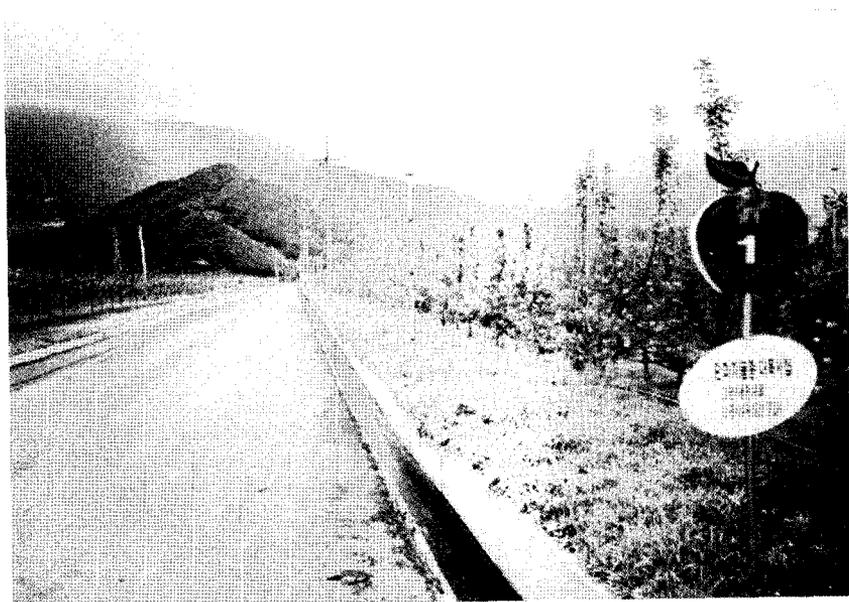
(아스팔트 포장 진입로)



(콘크리트 포장 진입로)

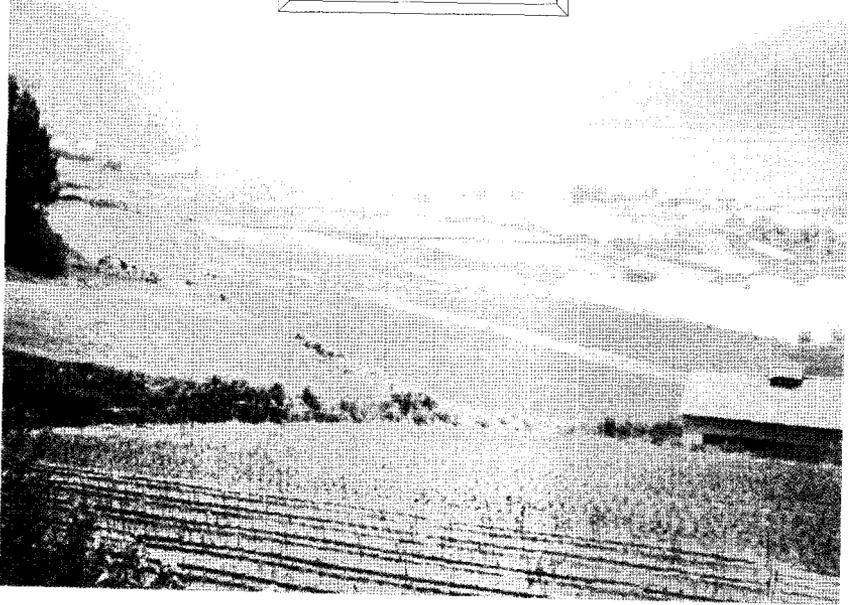


(콘크리트 포장 경작도로)

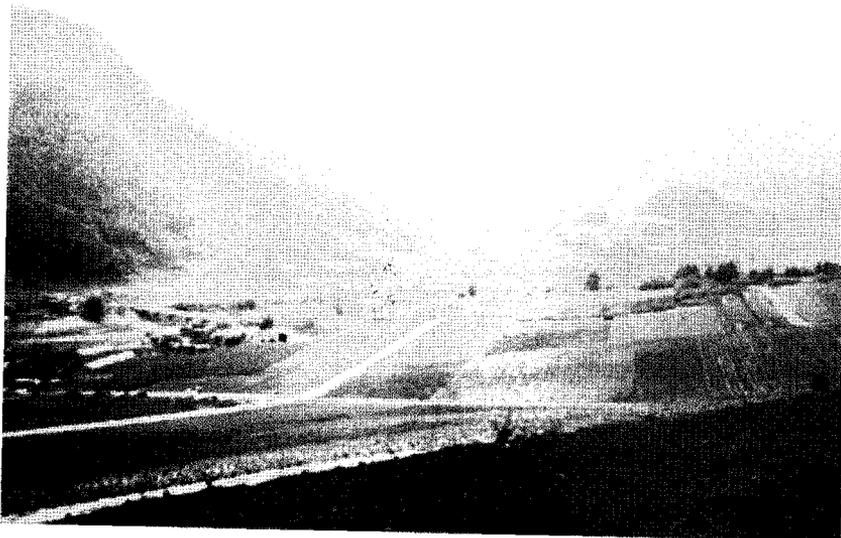


(측구를 부설한 아스팔트 포장 경작도로)

밭 구획정리

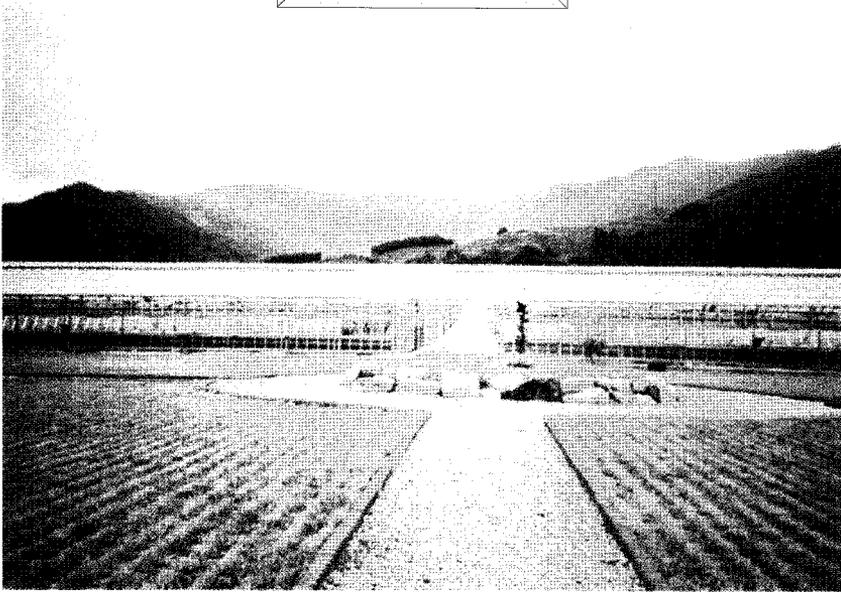


(채소단지 : 강원도 화천군 신대지구)

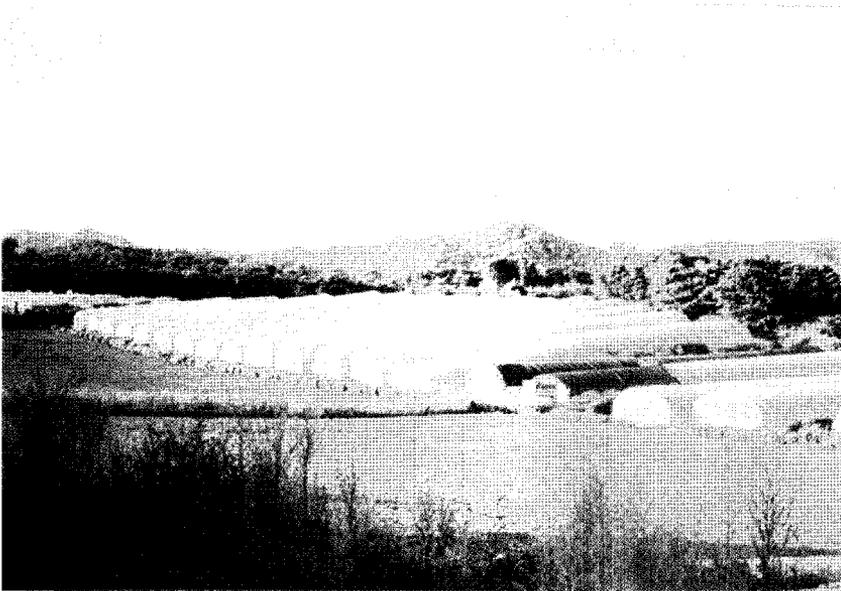


(채소단지 : 강원도 평창군 선애지구)

작물재배



(유리하우스단지 :전북 장수군 개정지구)



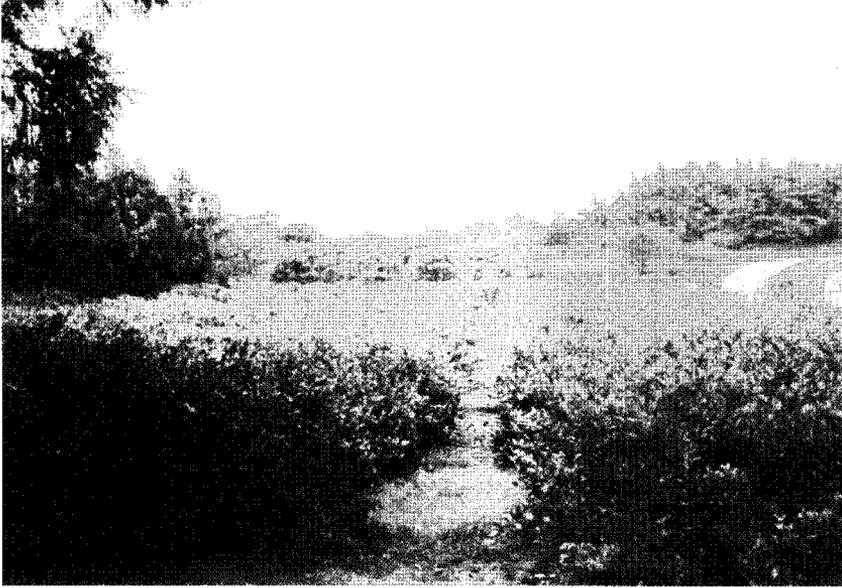
(비닐하우스단지 :전북 고창군 성산지구)



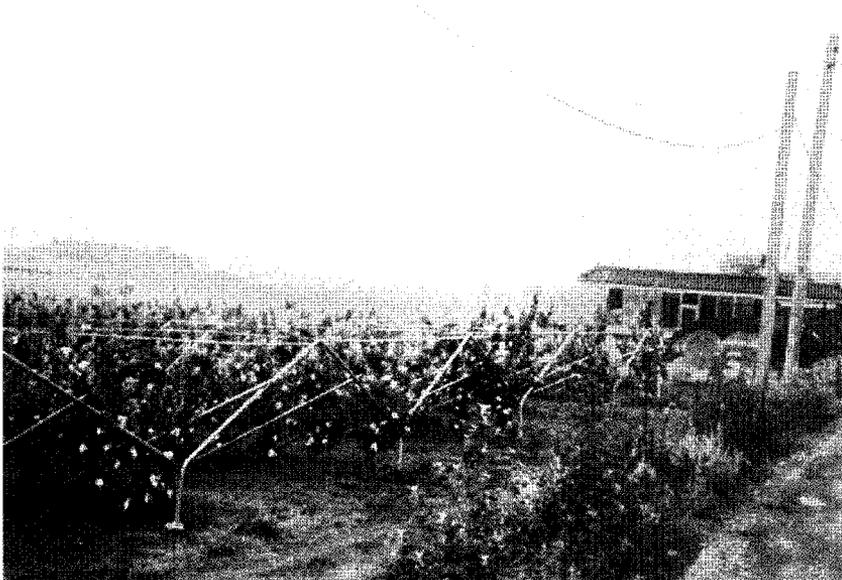
(채소단지 : 강원도 강릉시 암반덕지구)



(채소단지 : 전북 고창군 성산지구)



(과수단지 : 제주도 남제주군 감산지구)



(과수단지 : 충북 단양군 대전2지구))

기 타



(지구내 시설 배치현황 안내)

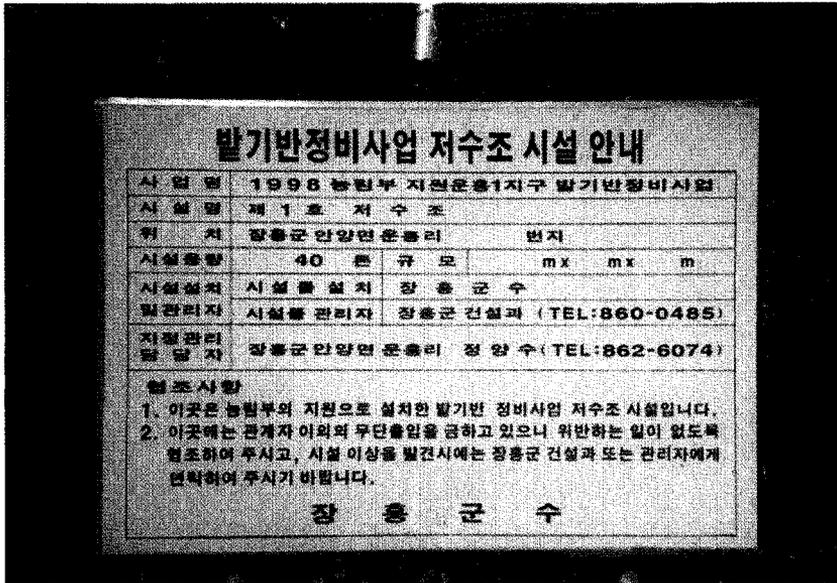
농촌 농업용수 및 생활용수용 암반관정 시설 안내판

시 설 명	대전지구 농촌 농업용수 및 생활용수용 암반관정			
관 리 번 호	7 호	개 발 년 도	1996년	
위 치	당진군 합덕읍 대전리 산18-3번지			
관 정 구 경	200M	심 도	152M	연 수 위 M
모 타 설 치 심 도		동 력	20HP	양 수 량
관 리 자	당진군 합덕읍 대합덕리	번 지		
	성 명	전화		
관 리 자	당진군	건설과	농지계	
	성 명	전화		
관 리 자	일 자	의 파 자	검사항목	검사기관
관 리 자				검사결과

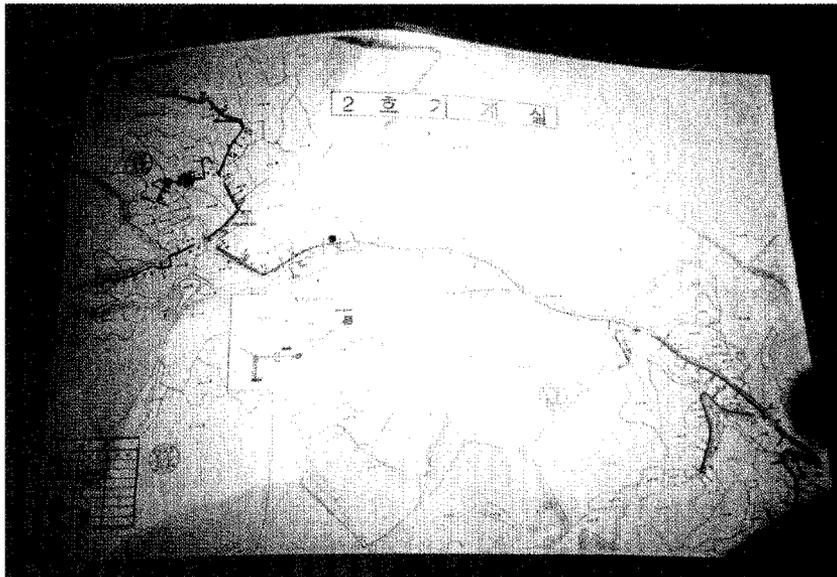
협조사항

본 시설은 농림부의 농어촌특별세 지원으로 설치한 농촌 농업용수 및 생활용수용 암반관정 시설입니다.
 시설의 수질보호를 위하여 일체의 수질오염 행위와 관계자 이외의 시설을 굴착하고 있으니 위반하는 일이 없도록 협조하여 주시고 오염행위 및 시설을 발견시에는 당진군 건설과 또는 관리자에게 연락하여 주시기 바랍니다.

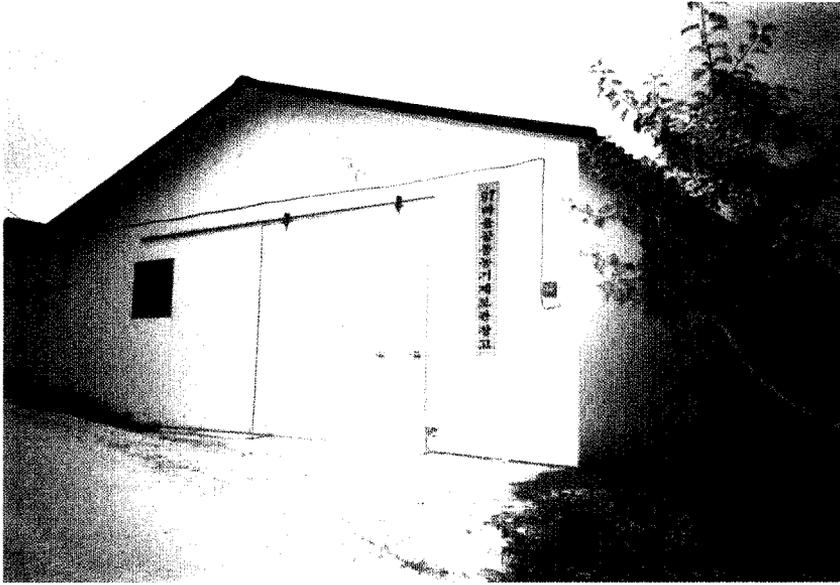
(암반관정시설 안내판)



(저수조시설 안내판)



(급수시설 배치도)



(농기계 보관창고)



(보관창고 내부)

Ⅱ . 받기반정비사업 우수사례지구

1. 조사개요
2. 우수사례 요약
3. 우수사례지구

여 백

1. 조사개요

□ 조사목적

- 발기반정비사업 우수사례를 일선행정기관 및 농업인 등에 보급함으로써
 - 일선행정기관에서의 발기반정비사업 계획수립능력 향상
 - 농업인들이 발기반시설을 효율적으로 활용토록 하여 소득증대에 기여
 - 발기반정비사업의 정책목표 달성 및 투자효과 제고

□ 우수사례지구 선정 및 조사실시

- 사업완료후 일정기간이 경과한 후 사업효과가 나타남을 감안하여 '98년이전에 사업시행된 지구를 대상으로 선정
- 지방자치단체 등으로부터 우수사례지구로 추천받은 82개 지구를 한국농지개발연구소에서 현지 조사하여 특히 우수한 22지구 선정(시도별로 1~4지구 선정)

□ 주요 우수사례 내용

- 사업시행에 주민들의 적극 참여
 - 사업시행전에 영농방향 및 개발방향에 대한 사전제시로 시설물 배치 계획 등 최적 개발계획 수립
 - 주민들의 농로 등 시설부지 기부체납 등으로 공사비 절감 등 사업효과 증대

○ 제한된 사업비로 지구여건에 맞게 적절한 계획 수립

- 수원공, 용수이용시설, 도로, 배수로 등의 공종별 시설물을 영농여건에 맞고 이용하기 편리하게 적정배치(강원 화천 신대, 전남 진도 지막, 경북 청송 원터들 지구 등)
- 기존 용수원 또는 지표수를 최대한 이용하는 등으로 공사비 절감
- 시설물의 기능, 내구성, 조작 및 관리 등이 우수

○ 관련사업 병행추진으로 사업효과 제고

- 저온저장고, 선과장, 선별장, 집하장, 공동육묘장 등 연관사업을 유치하여 사업효과 증대
- 주택개량, 오수처리시설 설치, 상수도, 도로포장, 마을회관 등 사업유치로 지역활성화 유도

○ 농업인의 영농방법 개선 등으로 고소득

- 고소득 작물로 재배작목 전환, 작물의 품질개선 등으로 고소득 달성
- 농업인이 자체적으로 스프링클러, 점적관개시설, 비가림하우스, 유리온실 등 설치비를 투자하여 물사용량을 절감하고 첨단농업을 실시하여 고소득
 - 전북 고창군 성산지구의 영농인 오철환씨의 경우 4,000평에 대한 자동화 비닐하우스 온실설치비 용자금 390백만원을 불과 3년만에 전액 상환
- 작목반을 구성하여 영농기술정보 교환, 공동생산 및 출하
 - 전북 남원시 생사지구의 경우 농사정보, 농산물시장동향 등을 관찰하여 재배작목 및 출하시기 조정
 - 직거래 또는 계약재배 등으로 안정적인 소득(예; 강원 화천 신대지구의 경우 서울 서초구의 한교회와 직거래, 간동농협과 계약재배 등)

○ 지역경제 활성화 및 고용창출 효과

- 영농기술이 타 농업인에게 발전적으로 확산 및 재배작목은 지역명품으로 발전
 - 인천 강화 고능지구의 경우 강화도령을 캐릭터로 한 강화오이 상표등록
 - 제주도 남제주군 동일지구의 경우 마늘재배 단지로 유명
 - 전북 남원시 생사지구의 경우 농산물검사소로부터 방울토마토 품질인증 획득
 - 품질이 좋은 방울토마토, 화훼 등은 일본수출
- 품질이 좋은 농산물의 일본수출로 무역회사 설립 및 고용창출로 지역경제활성화에 기여
 - 전북 장수 송천지구의 경우 화훼수출을 위한 로즈피아 무역회사 설립

○ 주민자체적으로 유지관리에 철저

- 소득이 증가된 지구의 경우 대부분 유지관리가 원활
- 농업인이 자발적으로 농지개량계 규약을 제정하여 시설물을 엄격하게 관리
 - 발기반시설은 제2의 재산이라는 생각으로 관리

○ 기 타

- 지역주민과 행정기관간 긴밀한 협조체계 유지
- 영농여건 개선 등에 따라 귀농자의 성공적인 농촌정착(인천 강화 고능지구, 전남 장흥 운흥지구, 경북 안동 오미지구 등)
- 농업에 의한 고소득 달성으로 농업인은 농장내 저택에서 풍요로운 문화적 전원생활 영위

2. 우수사례 요약

위 치		지구명	면적 (ha)	사업 시행 연도	주요 우수사례
도	시군				
인천	강화	고능	6.3	'94	<ul style="list-style-type: none"> ○ 용수공급으로 고품질 오이재배 <ul style="list-style-type: none"> - 오이소득 : ('97)960백만원 → ('98) 1,000 → ('99) 1,160 - 오이재배 농가가 전(全) 강화도 확산되어 강화오이를 지역명품 작목으로 발전 <ul style="list-style-type: none"> · 2000년 강화도령을 캐릭터로한 강화오이 상표 등록 ○ 비닐하우스 재배로 혹한기를 제외한 연중 작업을 하게 되어 노동생산성 제고 ○ 외지에 나가있던 3개농가가 귀향하여 오이재배를 하면서 고소득을 올림 <ul style="list-style-type: none"> ⇒ 발기반정비사업이 농업소득 증대 및 농촌지역 활성화에 크게 기여
경기	안성	산북	11.0	'94	<ul style="list-style-type: none"> ○ 농로개설, 용수개발로 화훼단지조성 <ul style="list-style-type: none"> - 관음죽, 홍콩야자, 벤자민, 고무나무, 알로카리아, 골든 트러스트 등 재배로 고소득을 올림 ○ 물사용료는 화훼농가에서 70%, 일반농가에서 30%를 부담토록 주민간 합의하여 원만하게 유지관리
강원	강릉	압반덕	33.0	'95	<ul style="list-style-type: none"> ○ 경사가 급한 해발 1,000m내외의 고랭지 채소단지 ○ 사업시행전에는 농약살포에 필요한 용수를 하천에서 운반하는 등 영농에 많은 제약 <ul style="list-style-type: none"> → 사업시행후 용수개발로 영농편의 제고, 고품질 농산물 생산 → 도로개설로 신선농산물을 밭에서 직접 적재하여 도회지까지 운반, 농산물 신선도 유지 및 물류비용 절감 ○ 수혜민 호당 순수익 7,000~8,000만원의 고소득

위 치		지구명	면적 (ha)	사업 시행 연도	주요 우수사례
도	시군				
강원	화천	신대	31.0	'95	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제한된 사업비로 적정규모의 시설배치를 하는 등 사업계획이 우수 <ul style="list-style-type: none"> - 하천수를 이용하는 등 용수개발비용 절감 ○ 받기반정비사업 추진으로 47개 전(全) 수혜농가가 고소득 작목으로 재배작목 전환 <ul style="list-style-type: none"> - 작목반을 구성하여 공동작업, 공동출하, 영농기술정보 교환, 자재 공동구입 - 서울 서초구의 한 교회와 직거래, 간동농협과 계약재배로 안정적인 소득
	평창	선애	161.8	'97	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수혜민들은 하늘만 바라보면서 짓던 농사에서 탈피하여 '농업의 현대화가 50년 앞당겨졌다'고 이구동성 ○ 생활용수개발사업, 고랭지채소 유통지원사업(비가림하우스), 재해위험지구 해소사업 등 관련사업과 연계시행으로 사업효과 제고 ○ 선애작목반 구성으로 공동수확, 공동출하, 직판장 설치, 직거래 등으로 출하 조절
충북	괴산	평단	20.0	'95	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업시행전에는 물이 적게 소비되는 담배, 고추, 참깨 등 재배 <ul style="list-style-type: none"> - 물 부족으로 병충해가 많이 발생 ○ 용수공급으로 고소득작물 재배, 품질향상, 노동력 절감, 비가림하우스 설치로 연중재배 ○ 고추작목반 11가구 중심으로 다른 수혜민들과 협의하여 원활한 시설관리
충남	당진	승산	27.8	'94	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업시행전에는 마늘, 참깨, 콩, 가을배추, 무 재배를 하였으나 상품가치가 없어 대개 자가소비 → 사업시행후 비닐하우스 온실을 설치하여 연중 파리꽃고추를 재배하여 시행전보다 15배의 소득 증대 ○ 영농조합법인과 작목반을 조직하여 영농정보교환, 상호출하조정 등으로 재값 받기 ○ 수혜농가 67가구가 저수조별로 3개 유지관리조직 구성 운영(관리책임자는 2년마다 총회에서 선출)

위 치		지구명	면적 (ha)	사업 시행 연도	주요 우수사례
도	시군				
전북	남원	생사	18.0	'96	<ul style="list-style-type: none"> ○ 호당 평균 3.5ha로 영농규모확대, 기업농으로 발전 <ul style="list-style-type: none"> - 받기반정비사업 시행으로 영농여건이 개선되어 농지매매, 교환, 임대차 활성화 - 지구면적의 77%인 14ha를 4개농가에서 경작 (호당 평균 3.5ha로 영농규모확대) - 재배작목은 농사정보, 농산물시장동향 등을 관찰하여 결정 · 어떠한 농작물도 재배가 가능하므로 작목선택이 자유로와 연작에 의한 피해 해소 ○ 2모작 이상 영농으로 토지이용율 증가되어 농가소득이 200%이상 증가 <ul style="list-style-type: none"> - 농산물검사소로부터 방울토마토 품질인증을 받아 '99년 1천만원어치 일본수출 - 농업인은 농장내 저택에서 풍요로운 문화적 농촌 전원생활 영위
	장수	송천	12.0	'96	<ul style="list-style-type: none"> ○ 용수개발, 농로개설 등으로 장수화훼영농조합법인을 설립하고 유리온실 및 부속건물, 양액급수시설 설치 등에 4,050백만원 투자하여 화훼재배 <ul style="list-style-type: none"> - 화훼소득 : ('97) 127백만원→('98)667→('99)925 ※일본수출 : ('98)271→('99)652→('00)960계획 ※2000.7 로즈피아 무역회사 설립 ○ 고용창출 <ul style="list-style-type: none"> - 농장 상용근로자 : 30명 - 관리 및 시장개척 : 10명
	고창	성산	43.0	'96	<ul style="list-style-type: none"> ○ 현대화된 영농과 고소득작물의 도입이 가능하도록 용수개발, 도로개설 등 사업계획수립 ○ 영농인 오철환씨는 4,000평에서 고추, 감자, 수박, 채소 등 4계절 시설영농으로 사업시행전 2천만원보다 4배이상 높은 98백만원으로 소득증가 <ul style="list-style-type: none"> - 4,000평의 자동화 비닐하우스 온실설치비 용자금 390백만원을 불과 3년만에 전액 상환

위 치		지구명	면적 (ha)	사업 시행 연도	주요 우수사례
도	시군				
전남	영암	산소	98.7	'97	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한밭시 밤낮으로 들에서 물을 푸던 지친 농민들의 모습이 사라짐 ○ 농자재 반입과 농작물 출하가 적기에 이루어져 영농환경이 획기적으로 개선 ○ 영농인 정문덕씨는 사업시행전 노지상태에서 밭작물 2모작으로 21백만원의 소득을 올렸으나, 사업시행후에는 비가림시설로 연중 3모작으로 하여 시행전의 250%인 54백만원의 소득
	장흥	운흥	15.0	'98	<ul style="list-style-type: none"> ○ 고소득 작목으로의 전환 및 휴경지가 생산지로 변하여 연간 소득이 280%정도 증가 ○ 영농여건 개선으로 학사부부가 귀농하여 고소득을 올림 ○ 2개마을이 관정별로 유지관리조직을 구성하여 체계적으로 시설물 관리
	진도	지막	35.0	'94	<ul style="list-style-type: none"> ○ 농도는 지방도와 연결되고 지구 중앙부와 지구 주위의 순환을 가능하게 하여 농기계 진출입 및 농산물 운반이 용이하도록 계획 ○ 양배추 특산단지로 전환되어 연간 조수익이 230% 이상 증대 ○ 농업인이 간이식 스프링클러, 점적관개시설을 설치하여 관개용수를 최대한 절약하여 사용하며, 유지관리가 모범을 보임
	진도	웅덕	24.3	'97	<ul style="list-style-type: none"> ○ 양배추, 양파 등 고소득 작물로 재배작목을 전환하여 연간 조수익 230% 이상 증대 ○ 농업인이 점적관개시설, 스프링클러시설 설치 등으로 관개용수를 최대한 절약하여 사용 ○ 주민들간의 협동이 잘 이루어지고 있으며, 시설물을 연2회 정기적으로 점검하는 등 유지관리에 모범을 보임

위 치		지구명	면적 (ha)	사업 시행 연도	주요 우수사례
도	시군				
경북	안동	오미	19.0	'98	<ul style="list-style-type: none"> ○제한된 사업비로 수원공 공사비 절감 및 주민의 도로부지 기부채납으로 용지매수비 절감 <ul style="list-style-type: none"> - 수원공은 암반관정보다 공사비 및 유지관리비가 적게 소요되는 양수장 설치(낙동강에서 취수) ○독농가 이학목씨의 경우 밭벼작목에서 수박으로 전환하여 사업시행전보다 2.9배 높은 소득향상 <ul style="list-style-type: none"> - 타 농업인에게도 확산 ○영농여건 개선으로 대도시에서 자영업을 하던 2개 가구가 귀농하여 정착
	안동	새터	15.0	'98	<ul style="list-style-type: none"> ○경사가 급하고 노면유지가 어려운 곳에만 콘크리트 포장을 하고, 일부는 사리부설만 하는 등 합리적인 도로계획으로 사업효과 극대화 ○담배, 고추, 과수작목의 단지화로 농가소득이 1.5~2배 증가 ○수혜민 전원이 시설물을 개인 소유물 처럼 관리하여 고장이 거의 없고, 물 절약
	봉화	신기	15.0	'98	<ul style="list-style-type: none"> ○공사비 및 유지관리비 절감, 시설계획이 우수 <ul style="list-style-type: none"> - 낙동강 물을 양수토록 계획하여 공사비 및 유지관리비 절감, - 도로부지는 농업인이 기부채납 - 지구 전체를 종횡으로 연결하는 도로망 완비 ○고소득작목 재배 및 품질개선으로 농가소득 2배 이상 증가
	청송	원터들	54.5	'98	<ul style="list-style-type: none"> ○사업계획시 주민의사가 잘 반영되어 시설물 설치 우수 <ul style="list-style-type: none"> - 각 필지마다 분수공을 설치하여 관개용수의 급수가 완벽 - 농도는 경지와 경지간, 마을과 경지간, 국도와 경지간, 지구내는 완전순환이 가능하도록 계획 ○담배, 고추, 과수작목의 단지화 및 공동영농, 공동출하 ○관정별로 유지관리조직을 구성하여 적극적인 유지관리

위 치		지구명	면적 (ha)	사업 시행 연도	주요 우수사례
도	시군				
제주	제주	용강1	19.0	'97	<ul style="list-style-type: none"> ○사업시행전 곶을 재배하여 ha당 연간 13백만원 소득을 올렸으나, 시행후 토마토, 딸기, 채소 등 다양한 고소득 작목으로 전환하여 시행전 보다 6배이상 높은 ha당 67백만원 소득향상 ○송성준씨의 경우 사업시행전 초지 6,500평에서 연간 소득 6백만원에 불과 → 용수공급 및 도로개설로 유리하우스 집하장 등을 설치하여 토마토를 재배하고, 일본수출, 국내 가락시장, 부산서면시장, 월마트 등에 출하하여 연간 6억원의 조수익을 올림 ○연중유휴인력 5천명의 고용효과가 있어 지역발전에 크게 기여
	북제주	수원	44.5	'94	<ul style="list-style-type: none"> ○쪽파, 양파, 마늘, 화훼 등 고소득 작목으로 전환 <ul style="list-style-type: none"> - 육지부와 생산시기가 중복되지 않게 출하하여 높은 가격으로 판매 - 화훼작목만을 구성하고 재배된 화훼는 서울화훼시장에 위탁판매 ○행정기관(군)의 적극적인 지도로 농지개량계를 조직하여 유지관리에 모범을 보임 <ul style="list-style-type: none"> - 시설물에 큰 고장 발생시는 행정기관(군)과 긴밀히 협조하여 처리 - 주민들 자체적으로 윤환관개 등 관개계획을 수립하고 공평하게 용수공급하므로써 물분쟁 해소
	북제주	남읍	35.0	'97	<ul style="list-style-type: none"> ○용수개발 및 도로개설로 황무지가 과수·채소단지로 변모 <ul style="list-style-type: none"> - 용수개발로 유리온실을 설치하고, 토마토를 재배하여 일본으로 수출 ○엄격한 농지개량계 규약으로 시설물 관리가 잘 이루어지고 있음

위 치		지구명	면적 (ha)	사업 시행 연도	주요 우수사례
도	시군				
제주	남제주	동일	21.3	'96	<ul style="list-style-type: none"> ○사업시행전에는 관개용수가 없어 콩, 보리작목외는 입식이 불가능 ○사업시행후에는 가뭄이 해소되어 유명한 마늘재배 단지로 변모(전구역이 마늘재배) <ul style="list-style-type: none"> - 일조시간이 많고 토양이 좋아 마늘재배단지로 적지 - 소득은 시행전 ha당 1천만원에서 시행후에는 2배 증가된 ha당 2천만원 소득 ○주민들은 받기만시설을 제2의 재산이란 생각으로 철저히 관리

3. 우수사례지구

(1) 인천 강화 고능지구	39
(2) 경기 안성 산북지구	46
(3) 강원 강릉 암반덕지구	50
(4) 강원 화천 신대지구	55
(5) 강원 평창 선애지구	62
(6) 충북 괴산 평단지구	69
(7) 충남 당진 승산지구	74
(8) 전북 남원 생사지구	79
(9) 전북 장수 송천지구	85
(10) 전북 고창 성산지구	90
(11) 전남 영암 산소지구	95
(12) 전남 장흥 운흥지구	99
(13) 전남 진도 지막지구	105
(14) 전남 진도 용덕지구	110
(15) 경북 안동 오미지구	114
(16) 경북 안동 새터지구	120
(17) 경북 봉화 신기지구	124
(18) 경북 청송 원터들지구	130
(19) 제주 제주 용강1지구	137
(20) 제주 북제주 수원지구	142
(21) 제주 북제주 남읍지구	147
(22) 제주 남제주 동일지구	152

여 백

(1) 인천 강화 고능지구

I. 사업개요

지 구 명 : 고능지구 (인천광역시 강화군 불은면 고능리)

구역면적 : 6.3ha (1994년)

주요시설

용 수 원 : 관정 2개소(10Hp, 15Hp, Q=555m³/D)

저 수 조 : 2개소(30m³×2, 고가수조, FRP)

용 수 로 : 송수관로 480m

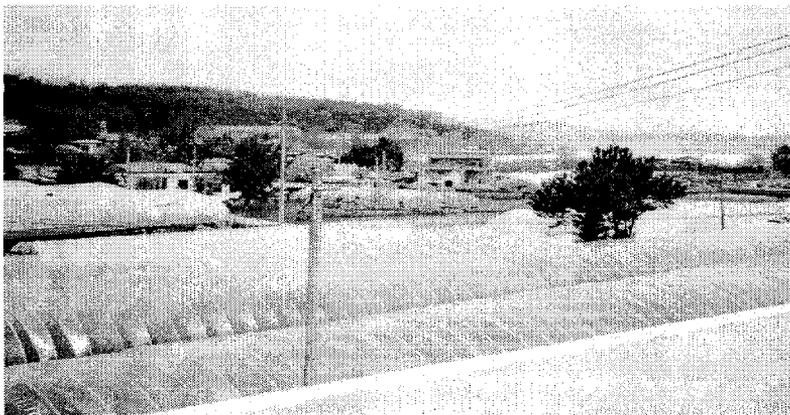
급수관로 1,650m

사 업 비 : 118,636천원

(ha당 18,831천원)

효 과

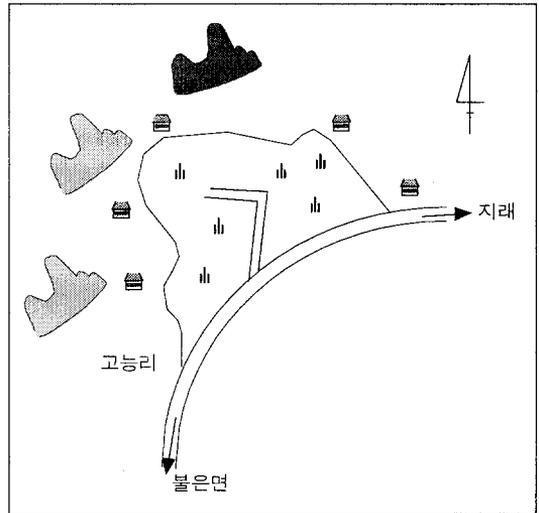
구 분	시 행 전	시 행 후
작 목	채소, 잡곡	오이
시설 영농	비가림하우스 (2,000평)	비가림하우스 (12,000평)
조수익증가		23,000천원/호당
과급 효과		강화도12개 작목반300여농가
유통 개선		강화오이명품화



지구 전경

Ⅱ. 지구개요

이 지구는 강화도 강화읍에서 84번 지방도를 따라 남쪽으로 약 8km지점에 불은면 소재지가 있고 여기에서 동쪽으로 약3km지점에 위치하고 있는 부락이 불은면 고능리 조경부락이다. 지구의 북측은 야산으로 둘러싸여 있으며, 지형은 북에서 남으로 완만한 경사를 이루고 있다. 지구내에는 30여 가구의 가옥이 산재하여 부락을 이루고 있어 밭이 한곳에 집단화되어 있지 않고 주택과 경지가 섞여 있다. 지구의 토양은 식양토로 토질이 좋은 지구이다.



지구 위치도

시행전에는 대부분의 농가가 논농사를 주로 하고 있었고 밭에선 자가소비를 위한 작물을 재배하고 있었으며, 일부 농가에서는 소·돼지를 사육하여 주요 현금 수입원이 되고 있었다.

Ⅲ. 사례내역

1. 고능리 조경부락도 전형적인 한국농촌이었다.

이 지역은 토질이 비옥하고 지형조건도 비교적 좋으나 사업시행 전에는 용수가 없어서 자가소비를 위한 고추 및 채소를 주로 재배하였으며, 농가수익을 올리기 위하여 일부 농가에서는 소·돼지를 길렀으나 안정적인 수익원이 되지 못하였으며 냄새와 파리 등 공해가 심한 문제가 되었었다.

이때 이부락 독농가인 최진조씨가 처음 오이재배를 시작하여 90년도에는 이부락에 4개농가가 소규모로 약 2,000평의 오이를 재배하였을 뿐이었다. 그러나 경미한 가뭄에도 수확량이 현저히 감소하고 그 품질이 나빠 상품가치가 떨어져 수익을 올리기가 어려웠다. 또한 오이재배는 비닐하우스를 설치하여야 고품질의 오이를 생산할 수 있으나 물이 없어 이러한 시설 투자를 꺼리기 때문에 재배농가의 확산은 극히 어려웠다.

2. 밭기반 정비 사업으로 고소득 작목인 오이를 재배하여 29개 농가가 오이재배 조수익만 호당 연간 2천3백만원으로 급격히 증대되다.

1994년 밭기반 정비사업의 도입이 이부락의 영농형태의 변환점이 되었다. 그간 최진조씨를 포함한 일부 농가가 오이재배로 수익을 올리고 있었으나 대부분의 다른 농가는 관개용수가 없고 또한 도로가 불비하여 농자재 및 수확물의 운반이 어려워 수익이 좋은 오이를 재배하지 못하고 있었다. 그러던중 정부가 밭기반 정비사업을 한다는 소식을 듣고 전주민이 밭기반사업을 하여줄 것을 군에 건의하여 사업이 이루어지게 되었다.

1995년 밭기반 정비사업이 완료되어 양질의 용수가 각 필지에 공급되고 도로망이 완비됨으로 해서 고소득작물을 안정적으로 재배할 수 있는 기반이 조성되었다. 밭기반정비사업 시행전 불과 2,000평이었던 오이재배면적이 시행후 12,000평으로 증가하고, 오이 농사를 짓는 농가수도 당초 4개 농가에서 29개 농가로 늘어났다. 현재 연간 오이생산량은 48,000여 상자(100개들이)로 상자당 평균 1만4천원에 출하하고 있으므로 연간 총조수익은 6억7천2백만원으로 호당 평균 2천3백만원의 조수익을 올리고 있다.

3. 밭기반 정비사업으로 농촌이 활성화되다.

이 지역은 논농사 위주이기 때문에 농촌의 노동력이 하절기에만 편중되어 있었다. 밭기반정비후 비닐하우스를 설치하여 오이를 재배하게 되어 혹한기를 제외하고 거의 년중 작업이 필요하게 되므로 노동력을 년중 농사에 투입할 수 있어 노동의 생산성이 증대되었다.

또한 밭기반정비가 잘되어 고품질의 오이재배가 가능하게 됨으로 소득을 올릴수 있게 되자 농사가 전업이 아니고 주로 외지에 나가 농업외에 상업에 종사하던 성복순(여)를 비롯한 3개 농가가 다시 귀향하여 오이농사로 소득을 올리고 있으며 이들은 대단히 만족하고 있다.

4. 오이재배 농가가 고능리에서 면지역으로 면지역에서 전 강화도로 확대되어 12개 작목반 300여 농가가 강화오이를 지역명품 작목으로 발전시켰다.

이 사례는 고능리에 그치지않고 불은면 전지역에서 이지구의 고소득을 올리는 영농을 배워 현재 12개리에 약 3만평의 오이를 재배하게 되었다. 이로 인하여 불은면에 6개 오이작목반이 조직되어 있으며 회원수는 150여명에 이르고 있다. 이들이 오이를 생산하여 97년도에 9억6천만원, 98년도에 10억, 99년도에 11억6천만원의 매

출을 올리게 되어 주요 농가소득이 쌀에서 오이로 바뀌게 되었으며 풍요로운 농촌을 이루게 되었다.

이와같이, 오이가 이지역의 주요 소득작목으로 정착됨에 따라 오이재배는 고능리에서 면 전역으로, 면에서 다시 전 강화도로 확대되었다.

지금은 전강화도에 오이재배 작목반이 12개나 되고 반원수만 300여 농가로 발전하였으며, 오이재배 면적도 21만평에 이르고 있다. 그래서 강화군 채소작목회(회장 최진조)에서는 맛 좋고 품질 좋은 강화 오이를 명품화하기 위하여 금년부터 강화도령을 캐릭터로 한 강화오이의 상표등록을 하였으며, 2001년부터 본격적으로 강화오이를 전국에 출하할 계획을 세우고 이미 박스 제작을 완료하는 등 이지역 농민들은 희망에 부풀어 있으며 그들의 영농의욕은 대단히 높음을 알 수 있었다.

5. 사업의 성패는 유지관리

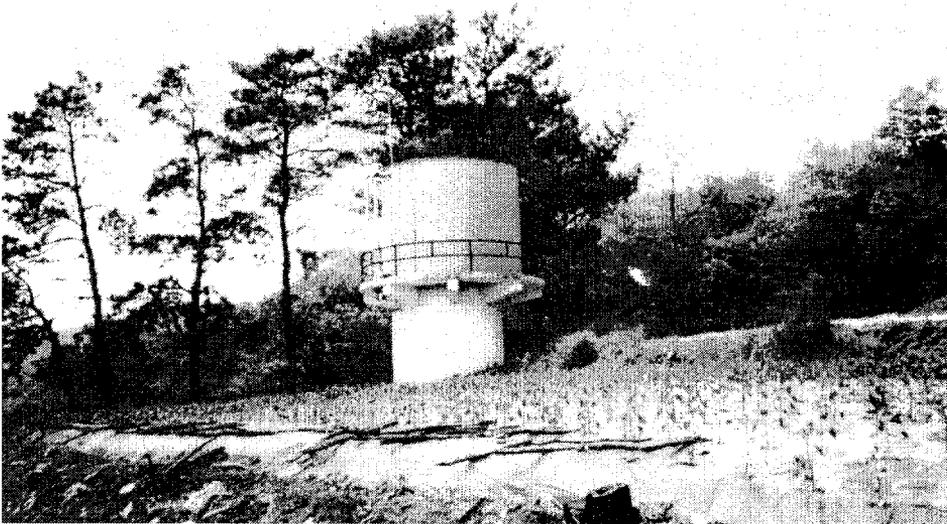
발기반 정비지구의 성공여부는 시설물을 최대한으로 활용하여 사업목적 달성을 것이다. 그러나 사업시행후 초기에 시설물의 사용에 따른 전기료와 수선유지를 위한 비용의 부담이나 시설운영에 대한 주민의견이 일치하지 않고 사소한 의견차이에도 용수시설이 활용되지 못하는 경우가 많다.

그래서 전기료를 포함한 유지관리비는 개인별 물사용량에 따라 적정하게 분배하도록 시설하는 것이 중요하다. 그러나, 이 지구는 94년 설치당시에 필지별 계량기가 설치되어있지 않아 물사용량에 따라 전기료를 부과할 수가 없어 문제의 소지가 있었다. 그래서 수혜민들이 협의하여 자기부담으로 계량기를 달기로 결의하고 개당 5만원씩 32개를 설치하여 물사용량에 따라 전기료를 포함한 관리비용을 배분하며 주민들이 자율적으로 물관리를 하였다.

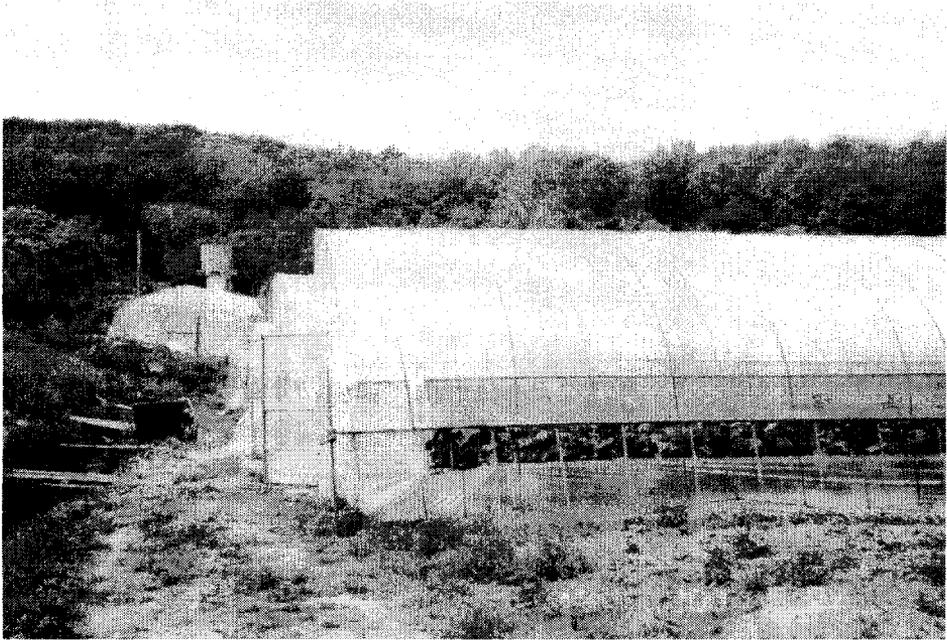
그러나 이 계량기는 가정상수도용으로 용량이 작아 큰 불편을 초래하였다. 그래서 군에서 95년에 예산을 확보하여 규격에 맞는 계량기를 설치함으로써 지금까지 아무 분쟁없이 용수시설을 100% 활용하고 있어, 수혜민들의 비용배분에 의견일치를 보지 못하여 시설을 이용하지 못하고 있는 지구에 모범이 되고 있다.



<마을에서 처음으로 오이를 도입
하여 보급한 영농인 최진조 씨>



<고가 저수조에 의한 발판개>



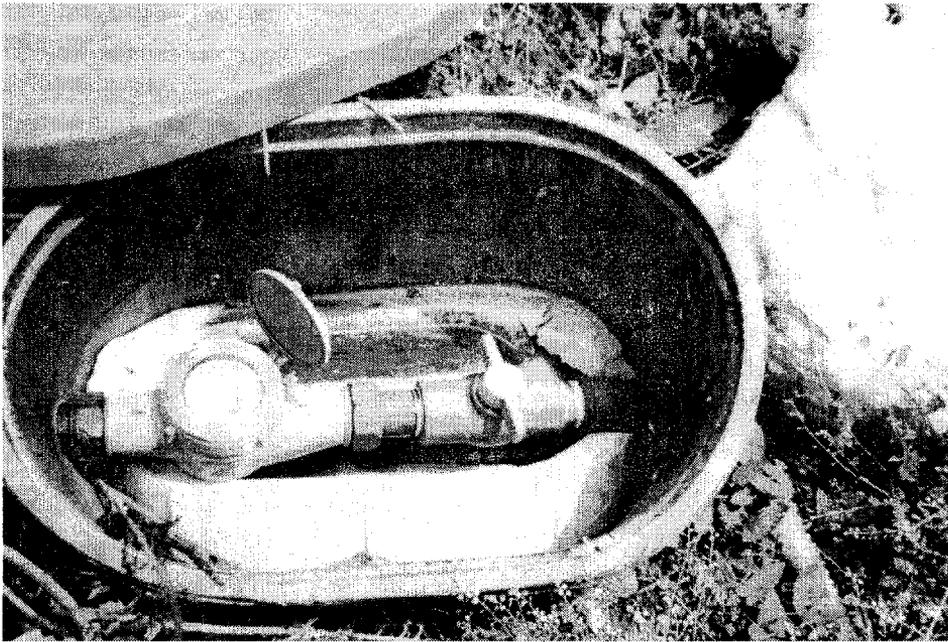
<비가림하우스를 설치하여 연중 오이농사가 가능하게 되어 생산성이 증대됨>



<하우스 내 오이재배 전경>



<고품질의 강화 오이>



<주민 자부담으로 계량기를 설치하여 물사용량에 따라 관리비용 분담>

(2) 경기 안성 산북지구

I. 사업개요

지 구 명 : 산북지구 (경기도 안성군 일죽면 산북리)

구역면적 : 11.0ha (1994년)

주요시설

용 수 원 : 관정 1개소 (10Hp, Q=250m³/D)

저 수 조 : 1개소 (50m³, 평수조, FRP)

용 수 로 : 송수관로 1조 314m (φ50mm, PE)

급수관로 7조 1,630m (φ30~100mm, PE)

도 로 : 경작도 2조 1,074m (B=3.0m)

배 수 로 : 6조 1,048m

사 업 비 : 349,000천원

(ha당 31,727천원)

효 과

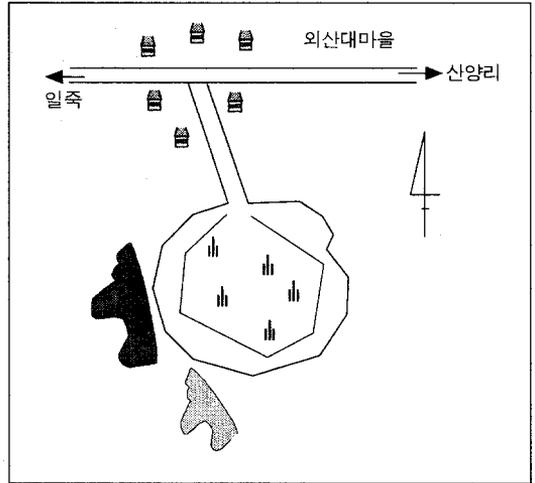
구 분	시 행 전	시 행 후
작 목	고추, 옥수수, 참깨, 담배	화훼
시설영농		비닐하우스온실
효 과		화훼단지화 고소득거양



지구 전경

II. 지구개요

본 지구는 안성군 일죽면 소재지에서 동쪽으로 면도를 따라 3.5km지점에서 남측으로 일죽 화훼단지 안내판을 따라 들어가면 산복지구에 도달한다. 본 지구는 70년대 후반 야산개발사업의 일환으로 개간된 밭으로서 경사도가 8%이하인 지역이 대부분인 평탄한 지형이며 토심이 깊고 토양은 양토, 식양토, 사양토로 좋은 조건을 갖고 있으나 용수원과 농도가 없어 소득작물의 재배가 곤란하여 고추, 옥수수, 참깨, 담배 등을 재배하고 있었던 지구이다.



지구 위치도

III. 사례내역

1. 화훼단지 조성으로 고소득을 올리는 지구

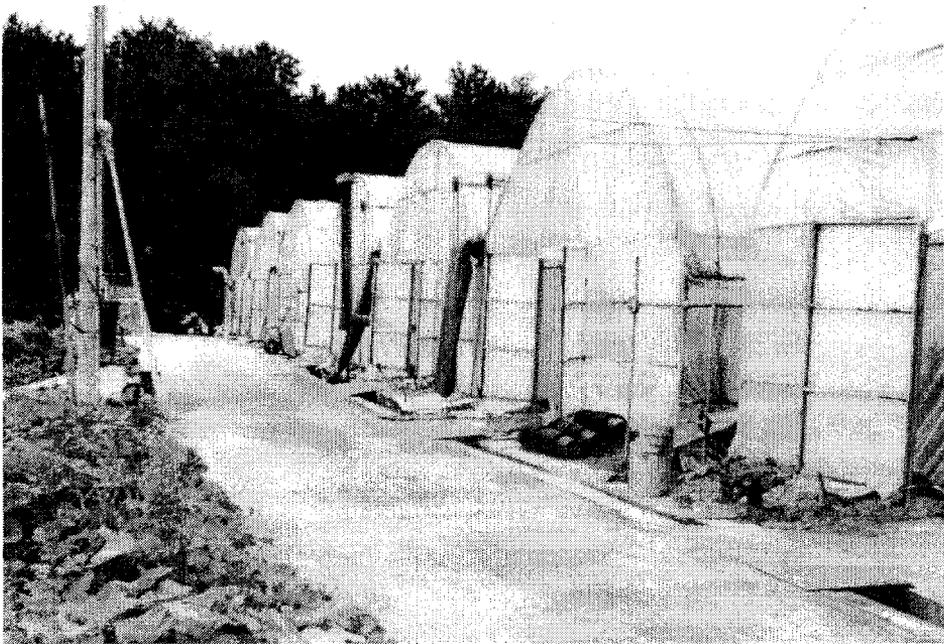
본 지구에 받기반정비사업을 실시하여 용수원으로 암반관정 1개소(심도150m)를 개발하고 송수관로 314m를 설치, 물을 저수조에 양수하여 1,328m의 급수관로를 따라 각 필지에 공급토록 관개시설을 하였다. 한편 각 필지에 농기계의 출입은 물론 농자재 운반이 어려웠으나 도로 1,074m를 개설함으로써 각 필지에 도로가 접하도록 하였다. 이렇게 함으로써 시설영농이 가능하게 되었으며 이곳 수혜농민 조성기씨 외 4인이 화훼단지를 조성하여 관음죽, 홍콩야자, 벤자민, 고무나무, 알로카리아, 골든크레스트 등을 재배하여 고소득을 올리는 지구이다.

2. 화훼농가가 주도하여 유지관리가 잘 되는 지구

본 지구는 받기반 정비사업 초기에 사업이 시행된 지구이기 때문에 분수관에 계량기가 달려있지 않아 전기료 등의 유지관리비 배분이 어려웠던 지구이다. 그래서, 이 지구는 개발 초기에 물값 배분에 관한 문제로 일부 자비로 계량기를 달았으나 고장이 잦았다. 이 지구는 영농형태별로 화훼농가와 일반 밭작물 농가로 대별되며 물 사용량은 화훼농가가 대부분을 차지하고 있다. 그래서 물 사용료는 화훼농가가 70%를 나머지 30%만을 일반 농가가 부담하도록 합의하여 원만하게 유지관리가 잘 되고 있다.



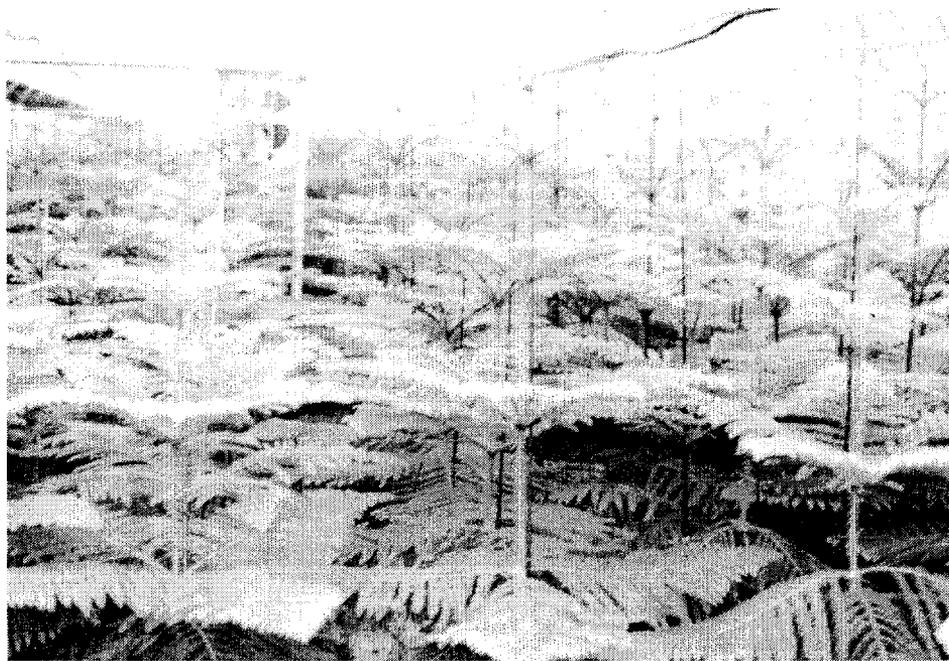
<지구 안내판>



<관개용수 및 도로정비에 의하여 화훼단지가 조성됨>



<골든 크레스트>



<알로카리아>

- 발기반 정비사업에 의하여 조성된 화훼단지에서 재배되고 있는 고소득 작물 -

(3) 강원 강릉 암반덕지구

I. 사업개요

지 구 명 : 암반덕지구 (강원도 강릉시 왕산면 대기리)

구역면적 : 33ha (1995년)

주요시설

수 원 공 : 관정 2개소 (7.5Hp, 20Hp, Q=250m³/D)

저 수 조 : 2개소 (50m²×2, 지하매설, 콘크리트)

용 수 로 : 송수관로 2조 782m (φ50mm, PFP)

급수관로 2조 1,848m (φ30~100mm, PE)

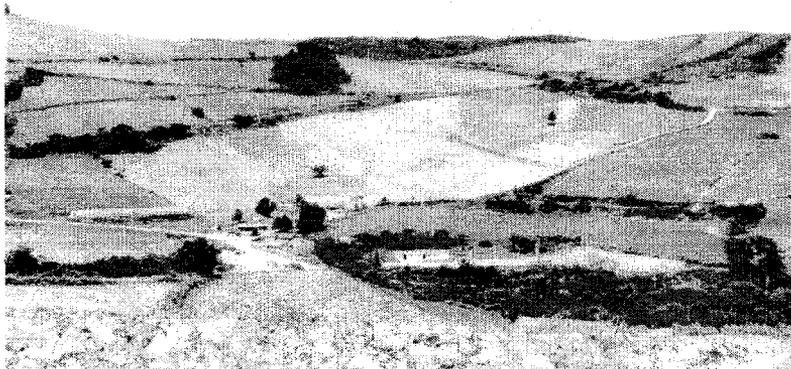
도 로 : 진입도 2조 2,868m (B=5.0m)

경작도 2조 582m (B=3.0m)

사 업 비 : 710,000천원(ha당 21,515천원)

효 과

구 분	시 행 전	시 행 후
작 목	배추,감자,양배추	고랭지 채소
소 득		8000만원/호



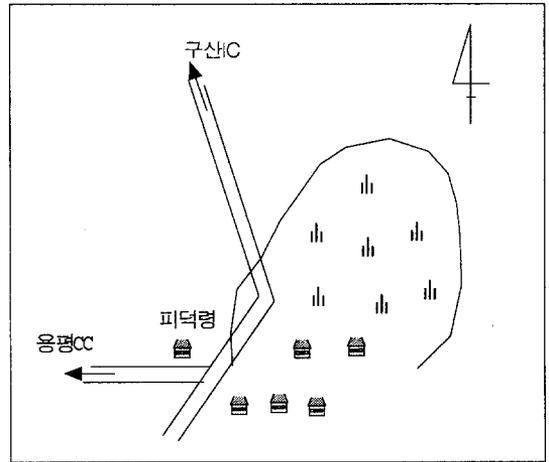
지구 전경

II. 지구개요

본 지구는 강원도 강릉시 왕산면 대기 4리에 위치하며 이곳에 가는 길은 영동고속도로 구산인터체인지에서 35번 국도로 4km정도 가면 왕사천이 있으며 이 왕사천을 따라 올라가서 피덕령에 이르는 방법과 용평CC에서 송천을 따라 올라가다 피덕령을 넘어가는 방법이 있다.

이 지구는 해발 약 1000m 내외에 위치하며 경사가 급한 대규모 전작지대인 약200ha 중 일부로 우리나라에 대표적인 고랭지 채소단지 중의 하나이다. 주재배작목은 배추, 감자이며 일부 양배추도 재배하고 있다.

토양의 토성은 사양토질이 전체의 93%나 되며 감자나 배추 재배에 적합한 토양이다.



지구 위치도

III. 사례내역

1. 용수가 없어 농약을 탈 물도 없던 지역

본 지구는 표고가 1,000m내외 높은 지대에 위치하고 있으며 경사가 매우 급한 지형조건을 갖고 있으나 토심이 깊고 토성이 좋아 고랭지 채소의 재배에 적지임에도 도로가 없어 농기계의 출입은 물론 농자재 운반 및 수확물의 반출이 어려워 고랭지 채소를 제한적으로 재배하여 왔다. 일부 재배지역도 수시로 도로작업을 하여 도로를 개설하면서 농작물 수확을 실시함으로써 작업 능률이 떨어질 뿐만 아니라 사고도 빈번하였다. 또한 고지대 능선부근에 위치하므로 용수가 없어 농약 살포용 용수도 하천에서 운반사용하는 등 영농에 많은 제약을 받아왔다.

95년도에 받기반 정비사업을 실시하여 우선 진입도 2조 2,868m를 개설하고 콘크리트 포장을 하여 대형 트럭도 출입이 가능케 되고 농산물의 반출이 용이하게 되었다. 과거 지게로 기설도로까지 운반하여 출하하던 것을 바로 밭에서 직접 적재하여 도회지까지 운반하게 되었다. 이렇게 함으로써 노동력 절감은 물론 농산물의 신선도 유지와 물류비용의 효과가 크게 되었다. 채소는 대부분 중간상인들이 서울의 가락시장, 광주, 부산 등 전국 대도시로 출하하고 있어 유통이 원활하게 되었다.

2. 수혜민 호당 순수익이 7~8천만원으로 고소득을 올리고 있는 지역

암반덕지구는 강원도의 오지에 위치한 산간벽지 고지대이나 이사업이 시행되므로 도로와 용수원이 개발되어 농산물, 농자재 및 농기계의 진출입이 용이하게 되고 지역농업발전의 획기적인 전기가 되었다. 받기반정비사업으로 도로가 개선되므로서 채소 등 운반시간의 절약으로 신선도가 유지되고, 농작업이 용이하게 되었으며 물류비가 대폭절감되어, 이 지역 농업발전이 크게 이루어졌다.

또한 판로가 넓어져 농산물의 재값을 받을 수 있음으로서 이 지역 수혜민의 호당 순수익이 7~8천만원으로 높은 지역이 되었다.

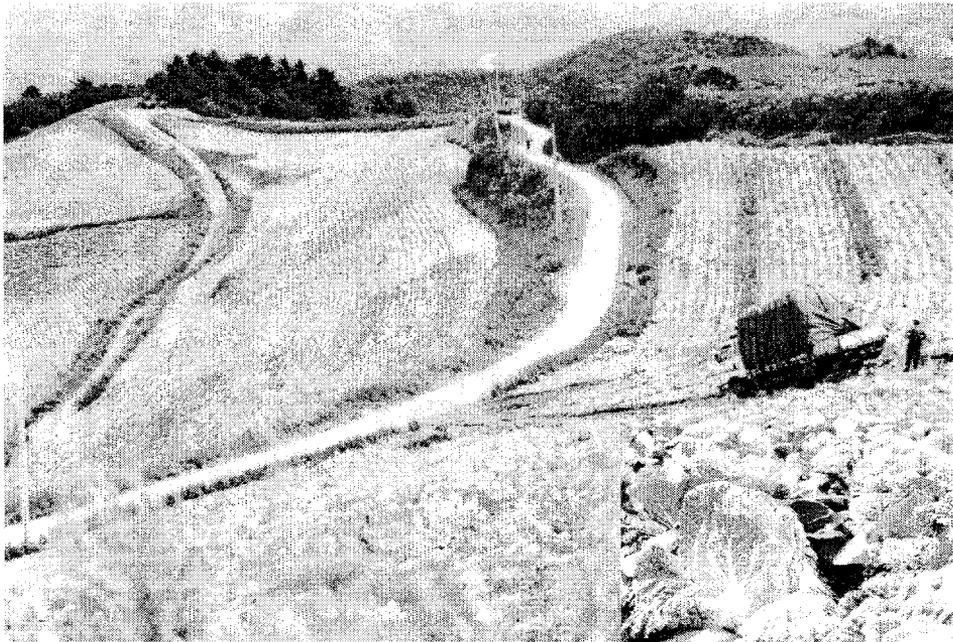
유지관리도 지역 수혜농가와 행정당국이 합심하여 잘 관리되고 있어 타 지구의 모범이 되고 있다.



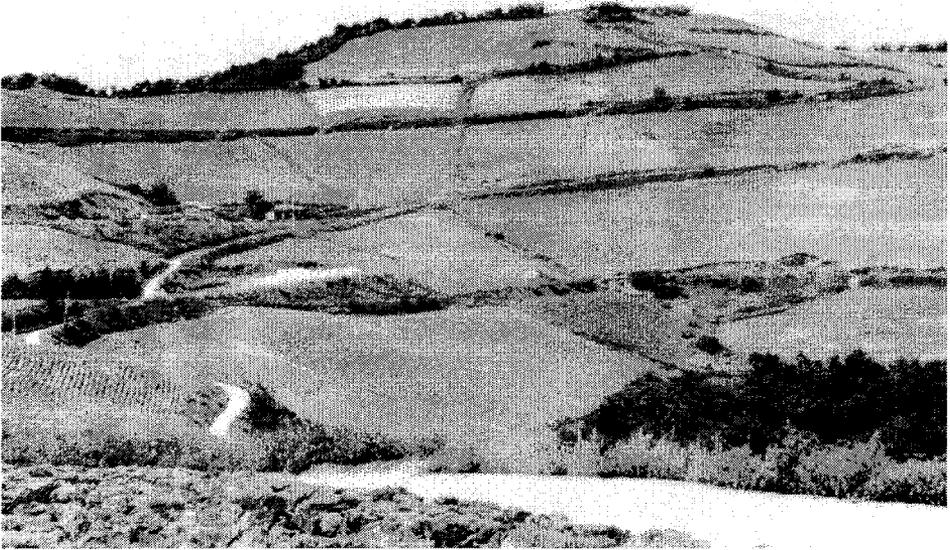
<지구 이정표>



<사업시행 전 도로가 없어 지게로 운반하고 있는 모습>



<사업시행 후 대형트럭의 출입이 가능하게 되어 농산물의 반출이 용이하게 됨>



<밭 경지정리, 도로, 관개시설 등이 종합적으로 정비된 지구>

(4) 강원 화천 신대지구

I. 사업개요

지 구 명 : 신대지구(강원도 화천군 상서면 신대리)

구역면적 : 31ha (1995년)

주요시설

용 수 원 : 집수암거 1개소(25Hp)

 암반관정 1개소(75Hp)

저 수 조 : 2개소(180m²-집수암거, 30m²-관정)

관 로 : 송수관로 2조 1,500m (φ 65mm)

 급수관로 16조 3,334m (φ 40~150mm)

도 로 : 경작도 15조 3,385m (B=4~5.0m)

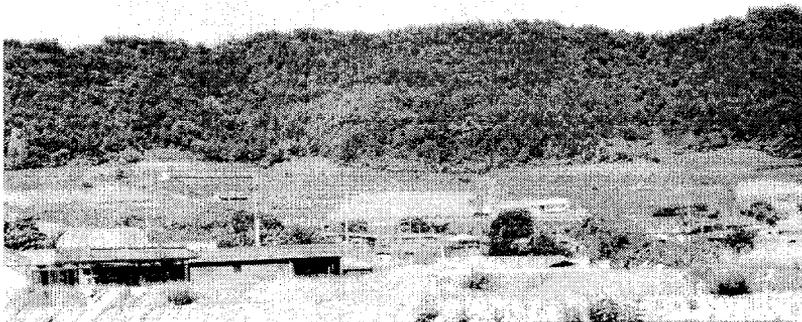
배 수 로 : 5조 836m

정 지 : 31.0ha(식력제거 10ha)

사 업 비 : 767,000천원(ha당 24,742천원)

효 과

구 분	시 행 전	시 행 후
작 목	옥수수, 콩	피클,고추,가지,달래
시설영농		일부 비가림하우스
소 득		1000만원/반

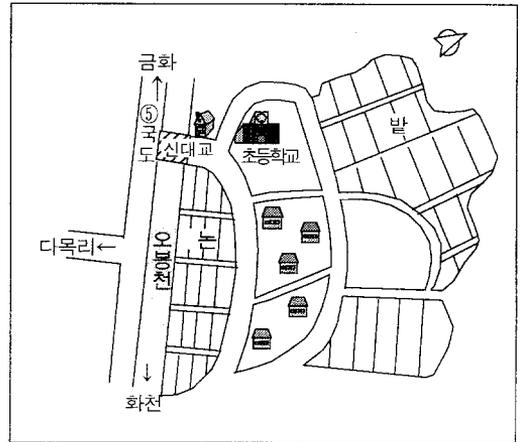


지구 전경

II. 지구의 개요

이 지구는 행정구역상 강원도 화천군 상서면 신대리로 화천군청 소재지에서 5번 국도를 따라 북쪽으로 5km를 가면 신평교를 만나게 되며 이곳에서 우측에 마을이 있고 이 마을 뒤가 신대지구이다.

이 지구는 부락을 중심으로 하천변 저지대는 답작지대이며 고위부 경사지는 전작지대이다. 비교적 토심이 좋고 토성이 양호하나 용수가 없어 한발피해가 심하여 옥수수과 콩을 주로 재배하였으며 농도가 전무하여 기계화 영농이 불가능한 지역이다.



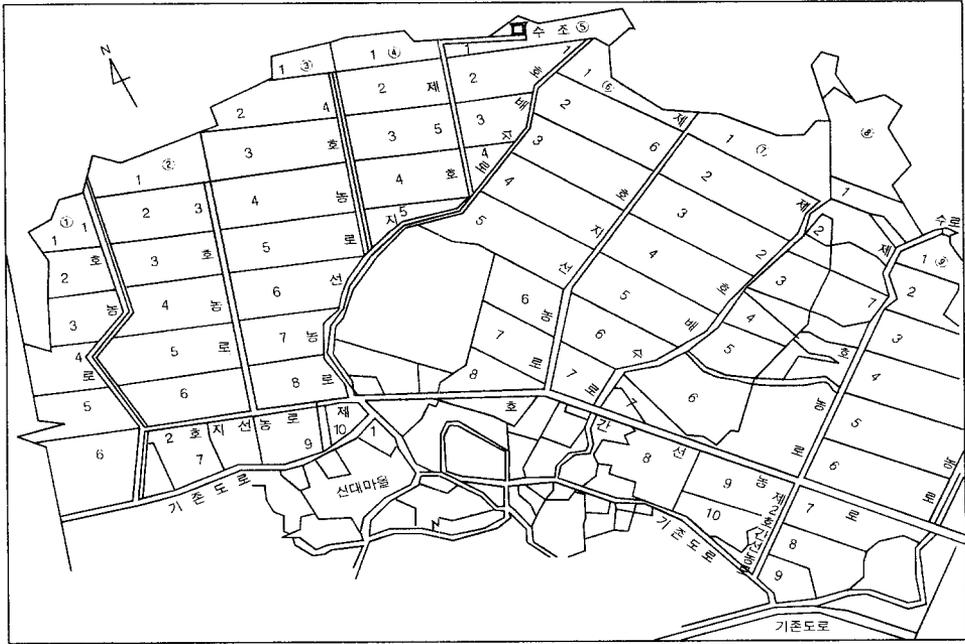
지구 위치도

III. 사례내역

1. 저렴한 사업비로 경지정리 100%, 시설밀도가 높으며 미래지향적 계획으로 받기만 정비시설이 잘된 지구

지구의 개발계획 수립에 있어서 가장 중요한 것은 주어진 사업비를 가지고 각 시설별로 어떻게 안배를 하여 구획정비, 도로, 용수시설, 배수시설을 잘 갖추고 앞으로의 영농발전계획에 잘 맞추어 나가느냐에 따라 사업의 효과는 차이가 많다. 더욱이 수혜농민들의 만족도에도 큰 차이가 있다.

본 지구의 총사업비는 7억6천7백만원으로 ha당 사업비는 2천7백4십만원이다. 이는 전국평균 2천5백7십만원과 비슷하며 강원도 평균 2천7백6십만원보다 저렴하다. 그러나 이 지구의 시설별로 전국 평균과 대비하여보면 구획정리가 100%되어(전국 평균 4%) 필지의 모양이 반듯하게 되고 급수로, 도로, 배수로가 각 필지와 100% 접하게 되어 기계화 효율의 증대는 물론 시설원예도 가능하게 되었다. 또한 필지별 경사의 방향이나 경사도가 일정하여 관개급수, 시비, 경종 등이 용이하게 되었다. 이는 사업비 중 가장 많은 비중을 차지하는 도로포장비를 절감하기 위하여 꼭 필요한 곳만 포장하고 경사가 없고 토질이 좋은 곳은 토사도로로 계획하는 반면 구획정리, 용·배수시설, 도로계획을 완벽하게 한 미래지향적 계획이라 할 수 있다.



<밭기반 정비 지구 평면도>

2. 시설별 사업비의 안배로 기반시설이 완벽하게 잘된 지구

이 지구는 타지구에 비하여 단위면적당 사업비가 싸면서도 시설은 타지구보다 월등하게 잘되어 있다. 우선 용수시설을 보면 송수관로가 2조 1,500m이며 급수관로가 16조 3,334m이고 ha당으로는 155.9m/ha로서 전국평균 177m/ha 보다는 약간 낮으나 도로길이는 15조 3,385m로서 ha당 109.2m/ha이며, 이는 전국평균 61.2m/ha보다 1.8 배 길다. 한편 배수로는 대부분의 지구에서 설치하지 않아 토양침식 등의 문제가 발생되고 있으나 이 지구는 도로 한쪽에 측구 겸용으로 현장타설 콘크리트개거를 설치하여 도로 양편에 위치한 2개 필지의 배수를 한 곳에 모아 처리하도록 한 점도 공사비를 절감하면서 배수효과를 높인 것도 높이 평가할 만하다.

이 지구가 같은 공사비로 정지를 100%하고 시설물도 타 지구보다 많이 설치하여 사업효과를 극대화한 이유는 무엇일까? 이 지구는 각 시설물의 투자비용의 안배가 잘 되었다는 것이다. 대부분의 지구가 많은 비용을 수원공인 암반관정과 도로포장비로 사용함으로써 구획의 정지는 생각할 수도 없고 용수·배수·도로연장이 부족하게 된다. 이 이유는 단위면적당 사업비가 너무 낮게 책정되었다고 말하는 경우가 많다. 그러나 이 지구는 수원공 2개소 중 1개소를 하천에 집수정을 설치하여 하천수를 사용토록 계획하였으며, 또한 도로포장공사비가 대단히 고가(13만원~15만원

/m)이어서 대부분의 받기반정비 지구를 보면 도로 포장공사비에 사업비의 70~80%가 투자되고 있으나, 이 지구는 도로포장을 지형과 토질여건에 따라 불가피한 곳만 계획(50%정도)하고 나머지는 토사도로로 하였다.

이렇게 함으로써 기반정비 사업은 100년 대계의 계획이 되도록 전지구를 반듯하게 정비하고 용수, 도로, 배수시설의 땅을 완벽하게 할 수 있었다. 다만 포장이 안된 도로는 앞으로 별도재원을 확보하여 시공하면 완벽한 받기반정비사업이 될 수 있을 것이다.

3. 받기반정비로 47개 전 수혜농가가 고소득작목으로 전환하였으며 가시오이 등을 시설재배하여 단보당 연간 1천만원의 조수익을 올린 고소득지역

신대지구는 토질에 자갈이 섞여있고 용수시설이 없어 사업시행 전에는 주로 옥수수와 콩을 재배하였으나 매년 한발피해로 수확량이 적었으며 기계화 영농이 안되어 휴경위기에 처해있던 곳이다.

이 지역 주민들은 가시오이, 백다다기오이, 피클 등의 오이 종류가 고소득작목이라는 것을 알면서도 비가림 하우스내에서만 재배가 가능하기 때문에 재배를 못하였다. 비가림하우스는 용수원 확보와 관개시설이 필수이다. 96년 받기반 정비로 용수원이 확보되고 구획이 반듯하게 됨에 따라 비가림 하우스 시설이 가능하게 되어 이를 설치하고 점적호스관개시설을 하여 고소득을 올리게 되었다. 사례로 피클을 재배하는 농가의 경우 300평의 비닐하우스에서 연간 1천만원의 조수익을 올리는 것은 그리 어려운 일이 아니라고 한다.

또한 이 지구의 수혜민 중 14인이 오이 작목반을 구성하여 공동작업, 공동출하, 기술연마, 자재공동구입 등을 하고 있으며 고추가 20농가, 가지가 10농가, 달래가 12농가로 관개용수의 공급 등으로 작목을 전환하여 고소득을 올리는 지구가 되었다.

4. 직거래 및 계약재배 등 유통개선으로 소득을 극대화한 지구

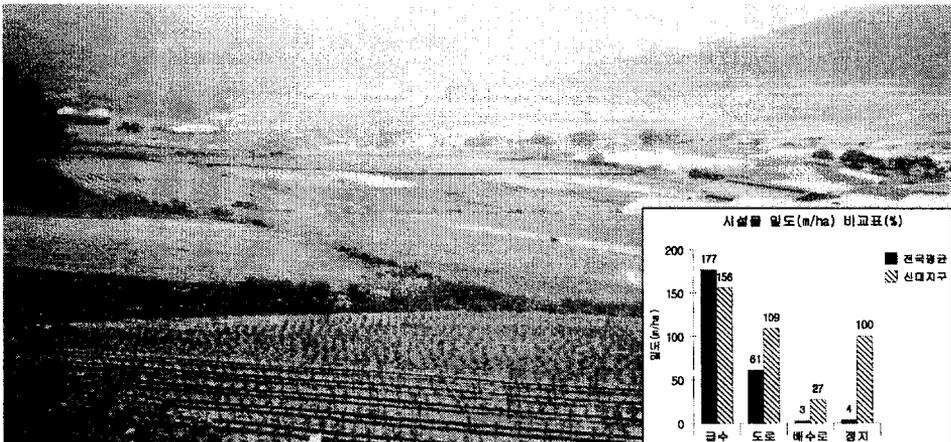
한편 아무리 좋은 농산물을 생산하여도 유통과정의 어려움과 많은 비용이 소요되면 제 값을 받을 수 없어 직거래와 계약재배를 구상하게 되었다. 그래서 현재는 서울 서초구의 한 교회와 직거래 계약을 맺고 채소를 직접 공급하고 있으며 계획생산이 가능토록 간동농협과 계약재배로 피클을 생산 납품하고있어, 소득을 극대화하고 있으며 앞으로도 더욱 발전시켜 나가겠다는 의지가 대단하였다.

5. 공동관심을 가질 수 있는 수원공별 유지관리조직 구성으로 유지관리가 잘되며 시설활용이 잘되고 있는 지역

신대지구의 유지관리는 전 지구를 관리하는 조직이 아니라 수혜자가 공동관심을 가질 수 있는 수원공별로 관리조직을 만듦으로써 일체감을 조성하고 이들이 관리자를 각각 선출(집수암거 관리자 박기봉, 관정 김춘호)하여 관리함으로써 운영관리가 잘 되고 있다. 이들은 모든 의사결정을 수혜자 회의에서 결정함으로써 수혜민들의 불평이 없이 잘 운영되고 있다.

또한 용수시설을 잘 사용하고 있는 것은 첫째가 관리비를 물사용량에 따라 부담토록하되 비록 물은 쓰지 않으나 물을 사용할 수 있는 시설이 되어있는 농가는 분수공 1개소당 5천원씩 기본부담을 하도록 하여 전 토지소유자가 참여토록 하고 언제라도 필요시 물을 사용할 수 있도록 하였다. 둘째는 초기 시설물 가동이 잘 되어야 한다. 고장이 생겨 수리가 안되거나 수리가 지연되게 되면 관리조직이 와해되고 시설물의 사용이 안 되는 원인이 될 수 있다. 그러나 본 지구는 첫 해에 집수암거에 모래가 퇴적하여 양수가 어려운 것을 즉시 하자보수를 하여 줌으로써 주민들이 시설의 활용과 유지관리가 잘 되도록 하였다.

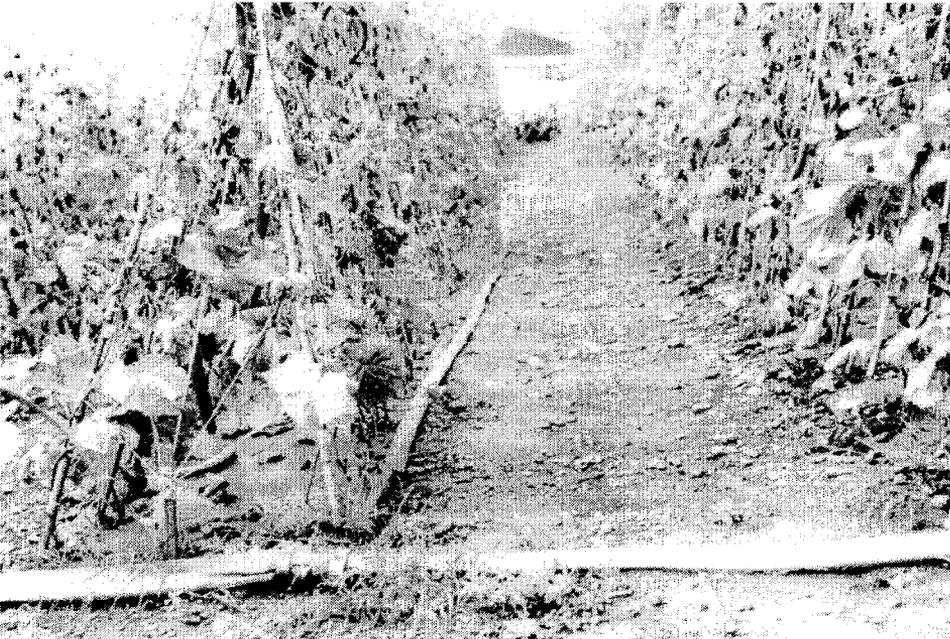
지금까지 유지관리비 증수액은 연간 호당 평균 약 15만원 정도이며 물을 많이 사용하는 농가는 최대 40만원까지 부담한 경우도 있어 적극적으로 시설을 활용하고 있음을 보여주고 있다. 또한, 고장시 수리 등을 목적으로 적립한 금액도 200만원에 이르고 있다.



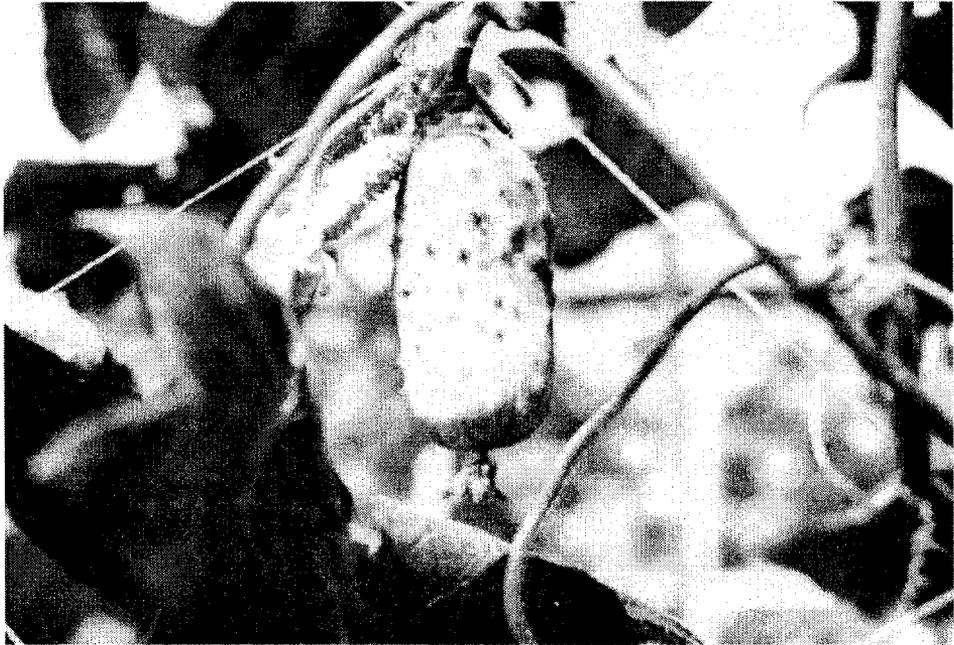
<하천수 활용 및 도로의 적정배치 등에 의한 사업비 절감으로 경지정리 시행하여 적은 사업비로 종합정비된 지구>



<도로 한쪽에 콘크리트 배수로를 설치하여 공사비 절감>



<분수호수를 이용한 관개로 오이재배가 용이해짐>



<피클 재배>



<오이작목반에 의하여 개발된 평화 가시오이와 상표>

(5) 강원 평창 선애지구

I. 사업개요

지 구 명 : 선애지구 (강원도 평창군 대화면 상안미 1, 2리)

구역면적 : 161.8ha (1997 ~ 1999년)

주요시설

용 수 원 : 관정 12개소 (1단지 5공, 2단지 7공, 5Hp×1, 7.5Hp×1, 10Hp×2, 15Hp×6, 20Hp×2, Q=2,490m³/D)

저 수 조 : 12개(용량 30m³~50m³, 평수조, 콘크리트)

용 수 로 : 송수관로 12조 4,613m 급수관로 34조 17,475m

도 로 : 진입도 1조 1,742m 경작도 39조 10,499m

배 수 로 : 22조 13,649m

정 지 : 28ha

사 업 비 : 5,034,000천원

(ha당 31,112천원)

효 과

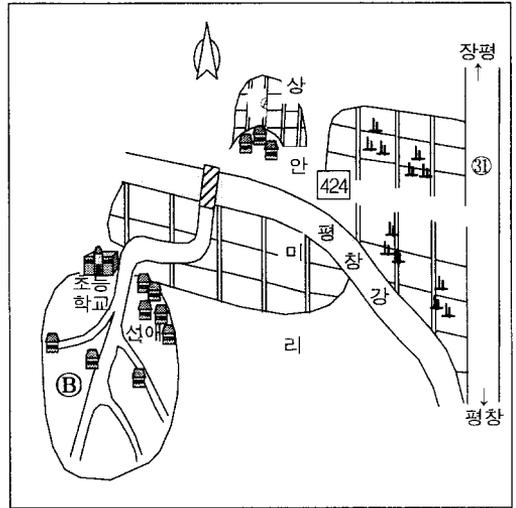
구 분	시행전	시행후
작 목	옥수수	양상추, 고추, 상추, 피망, 오이
연계사업		생활용수개발, 제방시설
시설영농		비가림하우스(10ha)



지구 전경

II. 지구개요

선애지구는 행정구역으로 평창군 대화면 상안미리이며 이 지구는 영동고속도로 장평인터체인지에서 장평교를 건너 31번국도를 따라 남쪽으로 약 17km지점에서 우측으로 약 4km지점 강 양안에 2개 단지로 이루어져 있다. 1단지는 강의 북쪽에 위치하며 북에서 남으로 약 17%의 경사를 가진 비옥한 토질을 갖고 있다. 2단지는 강의 남쪽 선애마을 주위에 위치하고 있으며 1단지에 비하여 비교적 완만한 경사를 이루고 있다. 양 단지는 공히 옥수수와 잡곡을 주로 재배하였으나 며칠만 비가 안 와도 한발피해가 심하였던 지구이다.



지구 위치도

III. 사례내역

1. 지역여건에 따라 시설계획이 잘되어 받기반정비사업 효과가 극대화된 지구(1단지 경지정리, 2단지 기존도로 활용)

이 지구는 주어진 사업비로 지구여건에 맞추어 정지, 용수로, 배수로, 도로를 적절하게 배치하였다.

1단지 28ha는 지방도가 단지에 접하고 있어 지구까지 접근은 용이하나 지구내 도로가 전무하며 경사가 급하고, 경사도가 불규칙하며, 경지규모가 작고 불균형하여 정지공사를 하지 않으면 급수관로, 배수로 및 도로를 각 필지에 접하도록 하기가 어려웠다. 그래서 이 지구는 사업비의 제약에도 불구하고 경지정리를 시행하므로써 용·배수 및 도로가 각 필지에 접하게 되었으며 필지가 반듯하고 시설영농이 가능하게 되어 받기반 정비효과를 극대화한 지구이다.

2단지는 선애부락의 가옥이 산재하여 있어 부락내 도로는 잘 되어있다. 경지는 비교적 경사가 완만하고 필지규모는 비교적 크며 도로는 부락내 도로를 최대한 이용하고 각 필지에 농기계 직접진입이 가능하도록 계획하였다. 용수를 위한 급수관로는 기존 도로를 따라 각 필지마다 용수급수가 가능토록 현지형과 기존 도로를 잘 활용하여 최소한의 공사비로 정비효과를 크게 한 지구이다. 특히 이 지역이 산간부로 도로는 물론 경사지에 강우시 표토의 유실을 막기 위하여 배수로를 적소에 배치

한 것이다. 본 지구의 배수로 밀도는 93.1m/ha로 전국평균 3.2m보다 월등히 높아 안정적 영농이 가능하게 하였으며 도로의 밀도도 83.5m/ha로 전국평균 61.2m/ha보다 많아 영농의 편의를 도모하도록 잘 계획된 지구이다.

2. 농업의 현대화가 50년 앞당겨져 농촌이 활성화되며 귀농인구가 늘어나고 있다.

이 지구는 부정형한 경지를 정리하여 정형화, 대형화하고 도로는 물론 용·배수 시설을 완비함으로써 영농형태가 바뀌게 되어 농촌의 활성화가 이루어지게 되었다. 수해민 중 노동력이 있는 가구는 영농규모를 늘리고 있는 추세로서 시설채소나 고소득작물의 재배가 어려웠으나 시행후는 시설채소가 10ha이고 노지채소는 전체 개발면적의 50%를 차지하고 있으며 앞으로는 계속 시설채소를 증가시키겠다는 주민의 의지가 대단하였다.

하늘만 바라보고 짓던 농사를 탈피함으로써 “농업의 현대화가 50년은 앞당겨졌다”고 이구동성으로 말하고 있다.

단적인 예로서 외지인이 농지를 임차하여 시설채소 등 소득이 높은 작물을 재배하기 위하여 이주한 농가가 3가구가 있으며 앞으로도 더 늘어갈 것으로 전망되어 발기반정비사업의 효과가 큼을 알 수 있다. 이는 용·배수 및 도로시설의 완비는 물론 구획을 정리하여 정형화로 완벽한 발기반정비를 하므로써 기반정비의 효과가 배가 됨을 보여준 지구이다.

3. 연계사업(Package사업) 유치로 사업효과를 배가시킨 지역

선애지구는 발기반정비사업을 함으로써 지역주민들의 영농의욕이 고취되었으며 이를 계기로 암반관정을 이용한 생활용수개발사업, 고랭지채소 유통지원사업(비가림 하우스), 재해 위험지구 해소사업을 연계하여 시행함으로써 이 사업의 직접효과는 물론 이 사업에 의한 연관효과가 컸다.

<생활용수개발사업>

- 암반관정을 생활용수 겸용으로 하여 생활환경 개선

선애마을은 그간 상수도시설 없이 자가수도에 의존하여 생활하고 있었으나 불편하고 수질이 좋지 않았다. 그로 인하여 마을뒤 계곡자연수를 이용한 간이상수도 시설을 하였으나 수량의 안정적인 공급이 안되어 불편을 겪었으나 97년 받기반정비사업이 실시됨에 따라 12개의 암반관정이 시공되고 이 중 5호관정을 생활용수 겸용으로 하여 기존계곡수 수량이 부족할

때 암반관정을 사용하게 함으로서 이 지역의 상수도사업이 성공적으로 이루어지게 되었다.

- 고랭지채소 유통지원사업

- 비가림 하우스

- 사업량 : 40.8ha, 415백만원

- 농가수 : 6농가

- 생활용수개발사업

- 사업량 : 용수관로 6.4km, 배수지 1개소

- 사업비 : 170백만원

- 수혜가구 : 58가구

- 재해위험지구 해소사업

- 사업량 : 제방 3.2km

- 사업비 : 2,886백만원

<고랭지채소 유통지원사업>

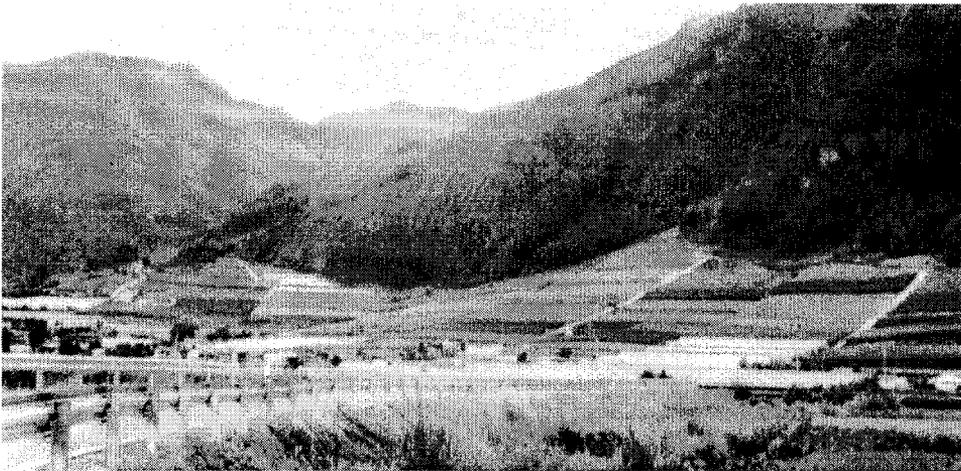
- 4ha의 비가림하우스 지원으로 고소득작목재배의 성공이 10ha 36개 농가로 확산, 작목반을 조직, 공동작업, 공동출하, 직판장, 직거래로 활기찬 농촌건설

받기반정비사업이 되기 전에는 주로 옥수수를 재배하였으며 일부에서는 잡곡을 재배하는 아주 낙후된 영농을 하였다. 그러나 98년에 받기반정비사업이 완료됨에 따라 우선 고랭지채소 유통지원사업으로 6개 농가가 비가림하우스 설치자금으로 4억1천5백만원을 지원 받아 4.08ha의 시설채소단지를 조성하였다. 비가림하우스를 설치함에 따라 과거 옥수수나 재배하였던 땅에 양상추, 고추, 상추, 피망, 오이 등 고소득 작물을 재배하여 년중 고소득을 올리고 있다. 정부의 지원을 받아 고소득을 올리는 것을 본 지역주민들이 자력으로 비가림하우스를 설치하여 시설채소면적이 지금은 약 10ha에 이르고 있으며 앞으로도 계속 확대될 전망이다. 또한 이 지역에 농민 36명이 선애 작목반을 조직하여 공동수확, 공동출하, 직판장설치, 직거래 등을 하며 출하조정도 자발적으로 하고있어 받기반정비사업이 이 지역의 부유하고 활기찬 농촌으로 탈바꿈하게 하였다.

<재해 위험지구 해소사업>

- 하천제방 승상으로 인근농지 침수방지 및 지구내 배수의 원활을 기하다.

본 지구는 토양침식방지와 안전한 배수를 위하여 배수로 22조 13,649m가 설치되었으며 배수로에서 나온 물을 기존 답작지대를 통과하여 평창강에 유입되도록 되어 있다. 그러나 답작지대에 하천은 낮고 단면이 부족하여 답작지대의 침수원인이 되고 있다. 그래서 이번 받기반정비사업과 연계하여 예산 2십8억8천6백만원을 투입하여 평창강제방 3.2km를 승상하고 사석공으로 보호하여 재해위험을 제거하였다. 이와 같은 사업들이 받기반정비사업과 연계하여 시행함으로써 받기반정비사업의 효과는 물론 연관사업시행으로 이 지역의 숙원사업들이 해결되어 종합개발효과를 거양하게 되었다.



<지구 전경>



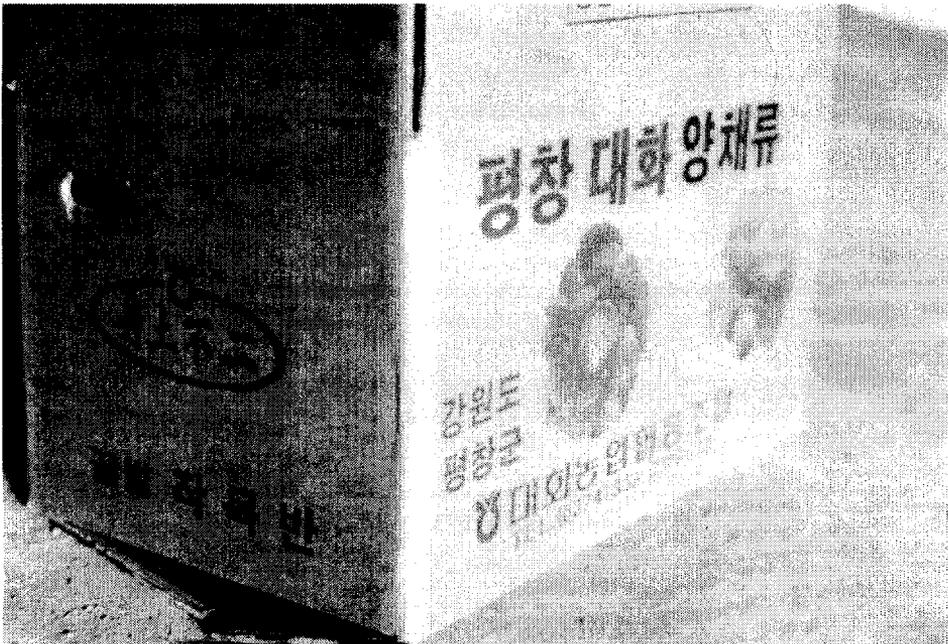
<밭기반 정비에 의하여 조성된 경작로와 배수로>



<경지정리 시행후 늘어난 시설하우스 및 노지채소>



<밭기반 정비시행 전에는 옥수수등이 재배되고 있었으나 시행후 양배추 등 재배면적이 늘어남>



<작목반에서 개발한 상표>

(6) 충북 괴산 평단지구

I. 사업개요

지 구 명 : 평단지구 (충북 괴산군 청천면 평단리)

구역면적 : 20.0ha (1995년)

주요시설

용 수 원 : 관정 2개소 (10Hp, 15Hp, Q=627m³/D)

저 수 조 : 2개소 (20m²×2, 평수조, 콘크리트)

용 수 로 : 송수관로 2조 300m(φ 65, PE)

급수관로 4조 1,588m(φ 50~65mm, PE)

도 로 : 진입도 1조 607m

경작도 4조 1,111m

배 수 로 : 1조 486m

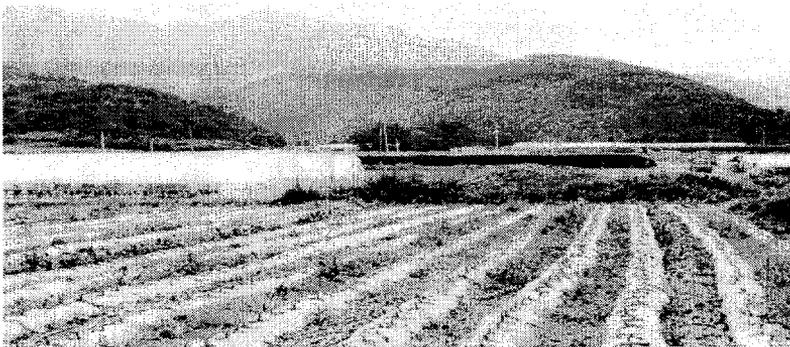
정 지 : 16.2ha

사 업 비 : 418,000천원

(ha당 20,900천원)

효 과

구 분	시행 전	시행 후
시설영농		비가림하우스 (5,500평)
효 과		소득2배증가 무공해농산물생산



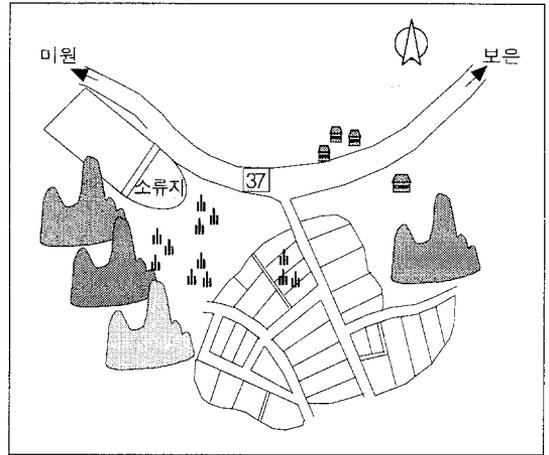
지구 전경

II. 지구개요

이 지구는 괴산군 괴산읍에서 37번 국도를 따라 남쪽으로 약 24.0km 지점에 청천면 소재지가 있고 여기에서 다시 동남쪽으로 약 8.0km 지점 남측에 있는 부락이 청천면 평단리이다.

지구의 남측이나 동서에는 야산으로 둘러싸여 있으며 하류에는 소류지가 있고 지구전체가 평지에 가까운 완만한 경사지로 이루어져 있다.

지구내에는 농가가 없으며 순수한 전작지대로서 토질은 좋은 편이나 관개용수원과 경작도가 없어 영농에는 한계가 있는 지역이었으며 영농방식으로는 재래식으로 경작하였고, 주 재배작목은 담배, 고추이며 한발시 한발피해가 많았다.



지구 위치도

III. 사례내역

1. 관개용수가 없어 노지재배로 고추병충해가 많았다.

이 지역의 토질은 비옥하고 지형조건도 아주 완만하여 전작지대로서는 비교적 좋으나 사업시행 전에는 관개용수가 없어 가뭄에 견딜 수 있는 담배, 고추, 참깨 등을 재배하였고, 농도가 없어 농기계 등의 장비출입이 어려워 인력으로 영농하고 있었으며 농촌일손이 절대적으로 부족하여 농작물재배에 어려움이 많이 있는 지구이다.

이 지역의 밭작물은 노지로 재배하고 있었으며 영농기에는 언제나 하늘을 쳐다보며 농사를 짓는 지역으로서 고추 등이 매년 연속으로 재배하다보니 병충해가 많이 발생하고, 가뭄으로 생산량의 감소와 생산된 수확량의 품질이 나빠 상품가치가 없어 시장출하가 안되고 그 양이 적어 자가소비도 부족한 실정이었다.

그러므로 농민들이 생산량이 많고 고품질의 작물을 비가림하우스 등으로 재배하고 싶어도 관개용수가 없어 비가림하우스 등의 시설에 투자를 꺼리며 항상 재래식으로 영농하는 농촌이었다.

2. 받기반정비사업으로 비가림하우스를 설치하여 고추재배로 나지재배때보다 농가 수익이 배이상 증가되었다.

이 지구는 1995년 받기반정비사업을 시행함으로써 밭의 형태는 정리되어 사각형인 바둑판모양으로 되고 양질의 용수가 풍부하게 각 필지에 급수되며, 경작도가 구역내외로 연결하도록 정비되었다.

그래서 농민들이 비가림하우스의 설치가 가능하였으며 이에 고소득작물을 입식함으로써 안정적으로 연중 재배가 가능하게 되었다. 받기반정비사업 내용은 주 관개용수원인 관정 2개소를 개발하고 농기계 등의 장비가 출입할 수 있도록 진입도로 1조 607m와 경작도 4조 1,111m의 농도를 설치함으로써 농민들의 영농방식이 나지에서 비가림하우스로 일부 전환되었다.

비가림하우스로 전환한 농가는 7가구 5,500평으로 고추를 주로 재배하고 있으며 수확량은 시행전 나지상태에서 관개용수를 급수하지 않고 생산된 수확량보다 배이상 증가되었다고 한다. 또한 하우스재배로 농약사용을 거의하지 않아 무공해 고추를 생산하고 있다.

농가수익면에서는 비가림하우스로 생산된 고추는 나지상태보다 평당 5천원이 증가하여 전체 비닐하우스 수익은 2천3백만원이 증가한 4천6백만원으로 가구당 6백5십7만원의 조수익을 올리고 있다.

1999년도에 2가구 2,600평을 호박으로 전환하여 급수재배함으로써 그 수익이 또한 5천2백만원으로 가구당 2천6백만원의 수익을 올린 사례도 있다.

그밖에도 농작물의 재배운반을 기계로 함으로써 노동인력비가 절감되며 용·배수가 자유롭게 되어 농작물의 품질이 향상되고 생산량이 증가되어 농민들의 영농의욕 증진과 국가에 대한 신뢰도가 높아졌다.

3. 뭉쳐진 작목반원이 중심이 되어 유지관리함으로서 시설운영이 잘되는 지구

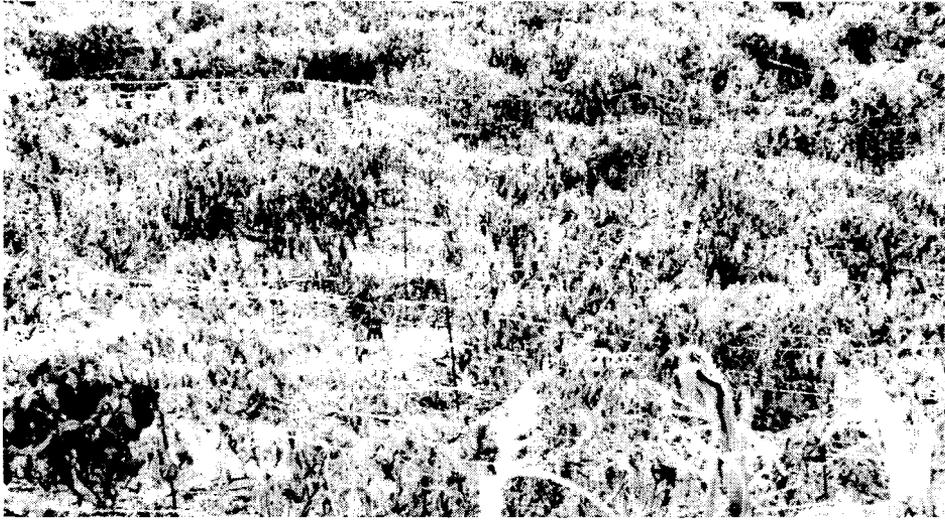
받기반 정비사업의 성공여부는 시설물을 최대로 활용할 수 있도록 유지관리하여 사업목적 달성을 하는 것이 중요한 과제이다. 본 지구는 사업비의 부족으로 도로의 포장도 못하였으며 배수로도 토공으로 구조물화가 되지 않는 지구이나 전지구의 계획을 정비하고 용·배수망과 농도망을 각 필지에 접하도록 하여 농민들이 대단히 만족하고 있으며 보완될 것을 믿고 있는 지구이다.

이와 같이 기반정비가 완료됨에 따라 고소득작물 전환이 가능하여졌으므로 일부 농가가 비가림하우스를 설치하여 연중 고수익인 고추를 재배함으로써 수익을 당초보다 200%이상 증가시키고 있다고 한다.

그리고 이 지구의 유지관리는 지구내 수혜가구 30가구중 물을 많이 사용하는 고

추 수혜민들과 협의하여 관리함으로써 시설운영비 작목반원 11가구가 중심이 되어 다른 면이나 관리에는 타지구의 모범이 될 정도로 잘 관리되고 있는 지구이다.

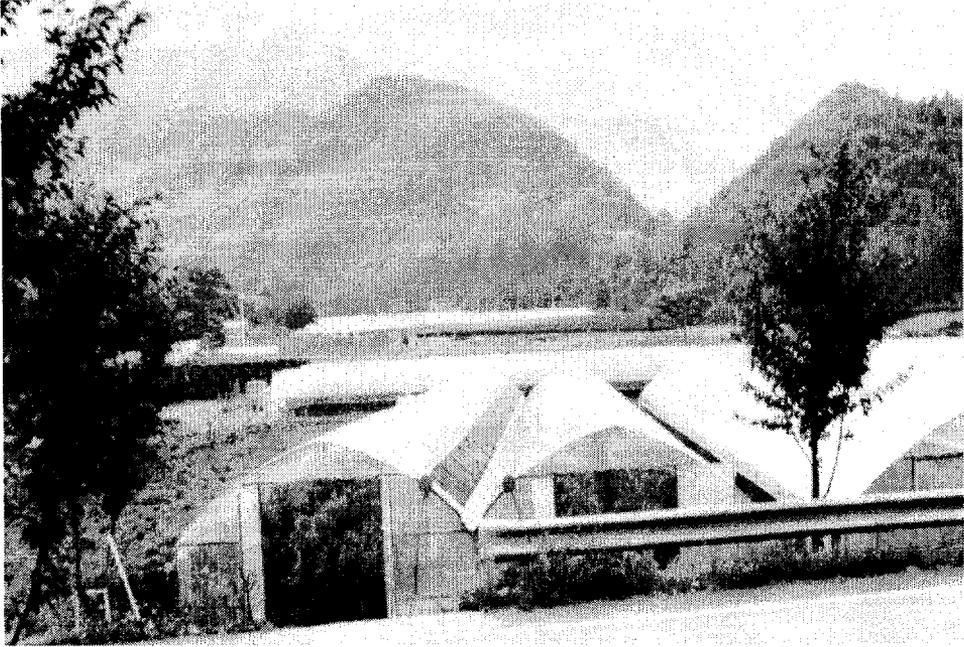
또한, 유지관리비는 관개용수를 사용한 용수량의 실적에 따라 부과하고 있으며 평균으로 계산할 때 1가구당 연간 약 6만5천원정도가 되며 그 내역은 전기료가 5만원정도, 나머지 1만5천원은 기타 유지관리비용이다.



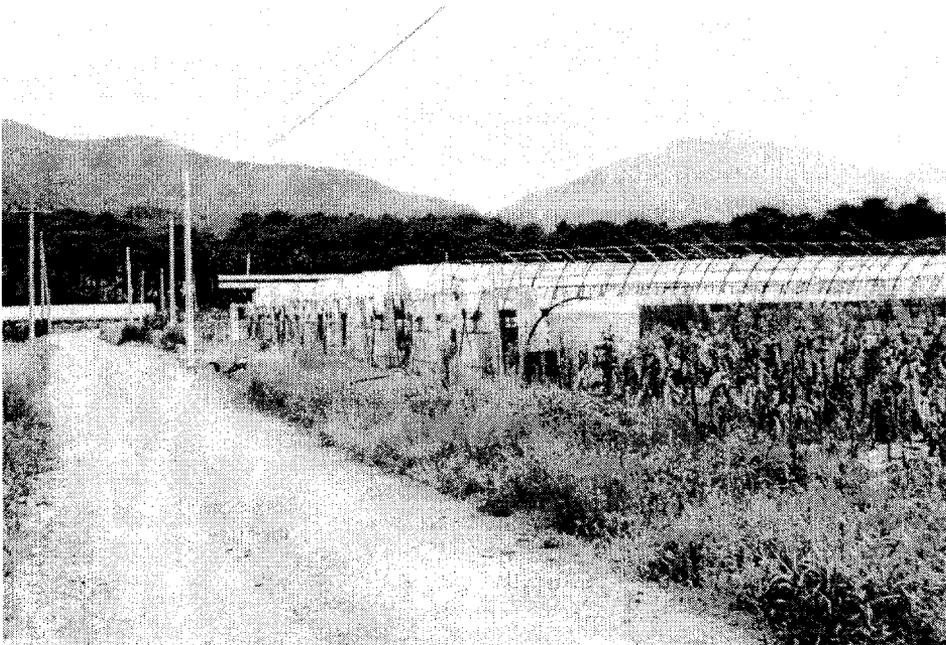
<사업시행 전에는 강우에 의하여 고추를 재배하였음>



<사업시행 후 관개용수 공급으로 고추품질이 월등히 좋아짐>



<경지정리로 비가림 하우스 설치면적이 늘어남>



<정돈된 도로 및 비가림 하우스>

(7) 충남 당진 승산지구

I. 사업개요

지 구 명 : 승산지구 (충남 당진군 정미면 승산리)

구역면적 : 27.8ha (1994년)

주요시설

용 수 원 : 관정 4개소 (10Hp×2, 7.5Hp×2, Q=800m³/D)

저 수 조 : 3개소 (150m³, 평수조, FRP)

용 수 로 : 송수관로 4조 1,052m (φ 65~100mm, PE)

급수관로 18조 3,600m (φ 30~100mm, PE)

도 로 : 경작도 4조 874m

사 업 비 : 571,000천원

(ha당 20,540천원)

효 과

구 분	시 행 전	시 행 후
작 목	마늘, 참깨, 콩, 채소	파리고추, 담배, 채소
시설영농		비닐하우스온실(3,400평)
소 득		시행전 15배



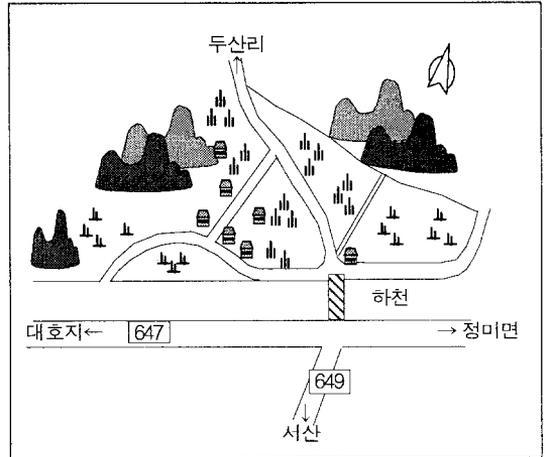
지구 전경

II. 지구개요

이 지구는 당진군 당진읍에서 32번 국도를 따라 남쪽으로 약 7km 지점에 정미면 소재지가 있고 여기에서 대호지면 쪽으로 약 1km 지점의 지방도 우측에 위치하고 있는 부락이 정미면 송산리이다.

지구의 북쪽은 야산으로 둘러싸여 있으며 지형은 비교적 평편한 지구이다. 지구내에는 20여가구의 가옥이 산재하여 부락을 이루고 있으며 가옥들 사이에 경지가 있다.

본 지구는 시행전에 대부분 농가가 마늘, 참깨, 콩, 가을배추, 무우 등을 재배하고 있었으나 상품가치가 없어 주로 자가소비를 하고 있었다.



지구 위치도

III. 사례내역

1. 발기반정비사업으로 파리고추를 3,400평에 시설재배하여 연간 6천3백만원의 조수익을 올리고 있으며 총 조수익은 시행전 15배에 달한다는 지구

이 지구는 완만한 지형경사를 갖고 있으며 토질이 비옥하고 농지가 집단화되어 시설채소 등으로 고소득이 가능한 지구로서 일부 농가에서 비닐하우스를 설치하여 파리고추 등을 재배하였으나 관개용수가 없어 수확량이 적고 품질이 좋지 않아 소득을 올리지 못하였다.

94년 발기반정비사업을 실시하여 4개소의 암반관정을 심도 200m까지 착정하여 용수원을 확보하고 급수관로 3,600m를 설치하여 각 필지에 양질의 물을 공급함에 따라 비가림하우스에 의한 영농이 시작되었다.

이 지구내 수혜민인 유중곤씨는 발기반정비사업이 실시되어 관개용수와 도로가 완비되므로 앞으로는 비닐하우스 파리고추가 고수익을 올릴 수 있다는 확신을 갖게 되어 비닐하우스온실 600평을 연동식으로 바꾸고 온풍기를 설치하여 연중 파리고추를 재배하므로써 높은 소득을 올리고 있다. 유중곤씨가 온실에서 파리고추를 재배하여 올리는 소득은 발기반정비 전의 15배에 달한다고 말하며 노지의 담배도 재배 후 2모작이 가능하여 2배이상 수확량이 증가되었다. 이와 같이 소득을 많이 올리고 있는 것을 본 이 지구 수혜민들이 파리고추를 많이 재배하게 되었으며 현재 이 지

구에 비가림하우스 파리고추 재배농가는 10개 농가에 11동 3,400평에 이르고 있다. 이들은 연간 고추 12,750관을 생산하여 관당 5천원에 출하되므로 연간 6천3백만원의 조수익을 올리고 있으며 이는 호당 평균 6백3십만원의 수익을 고추에서 올리고 있다. 또한 하우스 고추는 고추2모작, 담배후기작으로는 무·배추를 심어 토지이용율을 높이고 있다. 그래서 앞으로 비가림하우스 채소 면적은 계속 확대될 것이며 이와 같이 소득을 올리는 것을 본 이웃마을(승산리 1반, 2반) 약 20,000평이 이 사업에서 제외된 것을 섭섭하게 생각하고 있으며 계속 추가 개발하여 줄 것을 요구하고 있다.

2. 영농조합 법인과 작목반을 조직하여 각종 영농정보를 교환하며 상호 출하조정으로 제값받기를 하고 있다.

승산지구 수혜민들은 재배기술개발과 시장에서 제 값 받기에 관심을 갖고 지구내에 부흥영농조합과 승산작목반을 조직하여 재배기술개발과 각종 영농정보를 교환하며 생산물의 제 값을 받기 위하여 부흥영농조합법인은 개별로 시장에 출하를 전담하며, 승산작목반은 농협에 주로 납품하여 상호 보완적으로 출하하여 안정적 공급이 되고 또한 제값을 받도록 하고 있다.

3. 발기반정비사업으로 생활용수가 해결되고 관개용수 걱정없는 마을이 되다.

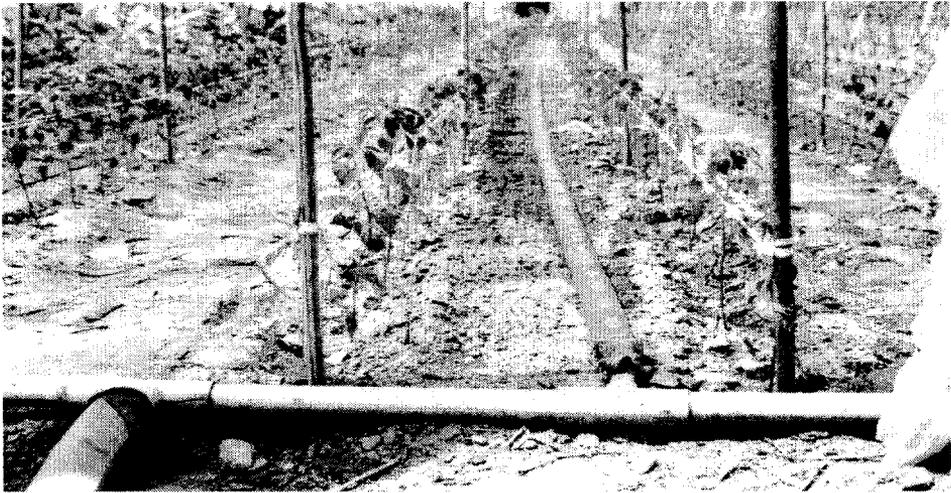
이 지역은 관개용수는 물론 생활용수가 부족한 지역으로서 그간 생활용수는 층적층 간이 관정을 이용하여 개인별로 양수하여 사용하였으나 수량의 부족과 미세한 모래 등의 부유물이 용수에 섞여 나와 식수로 부적합하였으며 한발시에는 수량이 부족하여 생활용수개발이 숙원사업이었던 지역이었다.

발기반정비사업으로 4개소의 암반관정과 3개소의 저수조 축조로 승산리 마을에는 오랜 숙원인 용수가 해결되었다. 4개관정 모두 지하 200m 암반에서 양질의 용수가 양수되고 있어 이를 생활용수 용수원으로 사용토록 하였다. 급수관로는 발판개용 급수관로를 이용하고 관개용 급수관로에서 각 가정까지 시설은 각자 부담으로 시설하였으며 가정별 계량기를 부착하여 사용수량에 따라 관리비를 부담하고 있다.

4. 3개의 저수조별 유지관리조직으로 관리운영이 잘되는 지구

발기반정비사업의 성공여부는 시설유지관리조직의 활성화 여부에 달려있다. 유지관리조직이 잘 운영되기 위하여는 그 조직의 단위가 일체감을 조성할 수 있는 소단위로 되는 것이 바람직하다.

이 지구의 물관리는 3개의 저수조로 부터 출발하므로 유지관리조직을 지구전체로 하지 않고 수혜농민 67가구가 저수조별로 3개의 유지관리조직을 만들어 잘 운영하는 것이 특징이다. 이들은 2년마다 관리책임자를 총회에서 선출하여 운영하고 있다. 그리고 중요한 의사결정은 총회에서 정하며 관리비는 개인별 물 사용량에 따라 배분하여 징수하고 있으며 연간 관리비는 저수조당 8십만원 내지 1백5십만원 정도이고 이중에는 일부 적립하여 고장수리 등에 사용하고 나머지 약 3백만원이 적립되어 있다.



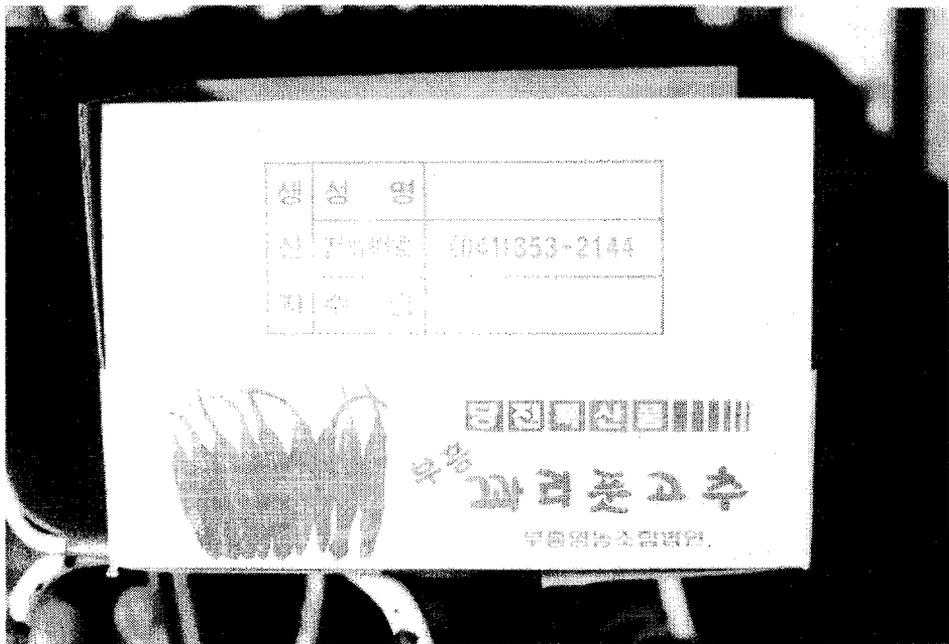
<관개용수공급으로 고추재배에 분수호수 이용이 가능하게 됨>



<관개시설 정비로 담배 2모작이 가능하게 됨>



<관개용수공급으로 고추재배에 점직관개시설 이용이 가능하게 됨>



<영농조합에서 개발한 특산품>

(8) 전북 남원 생사지구

I. 사업개요

지 구 명 : 생사지구 (전북 남원시 대강면 생암리 생사부락)

구역면적 : 18ha (1996년)

주요시설

용 수 원 : 관정 2개소(15Hp×2, Q=200m³×2)

저 수 조 : 2개 (20m³×2, 고가수조, FRP)

용 수 로 : 송수관로 2조 600m (φ 50mm)

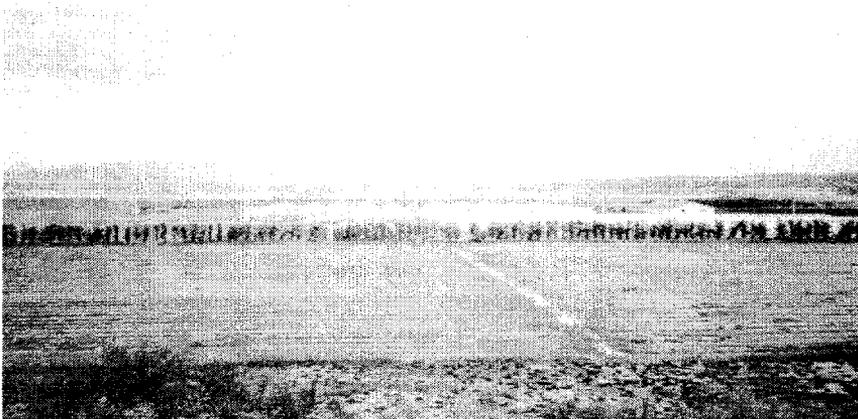
급수관로 5조 1,700m (φ 75mm)

도 로 : 경작도 6조 1,262m (B=5.0~6.0m)

사 업 비 : 457,350천원(ha당 25,408천원)

효 과

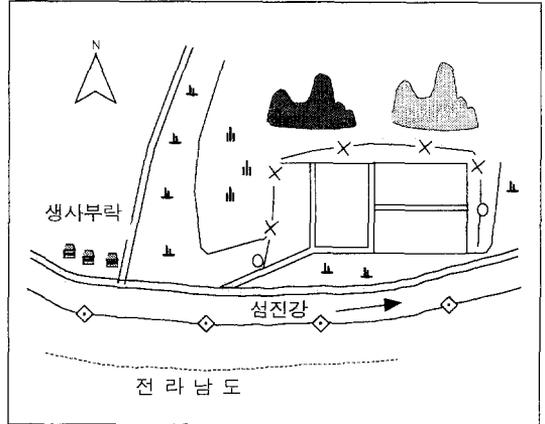
구 분	시 행 전	시 행 후
작 목	고추, 콩, 팥, 고구마	방울도마토, 쪽파, 감자
시설영농		비가림하우스(3,000평)
수 익		농가당 2억



지구 전경

II. 지구개요

본 지구의 위치는 남원시 남서방향으로 약 30km지점, 전남도 경계인 섬진강변 대강면 생암리에 있다. 사업 시행전에 이미 농민들이 개간허가를 득하여, 5~20%의 경사진 야산과 기존 밭을 포함하여 경사지를 깎아, 침식된 협곡을 메꾸고 평탄하게 하여 새로이 조성된 농경지에 발기반정비사업으로 용수 및 도로 시설을 하여 기반시설을 정비한 지구이다.



지구 위치도

토양은 대부분(80%)이 사양토이며 사업시행전 작목은 고추, 콩, 팥, 고구마 등을 재배하였고, 영농방식도 자연강우에 의존하여 하늘만 쳐다보며 재래식 영농방식으로 농사를 짓던 농촌이었다.

III. 사례내역

1. 호당 3.5ha로 영농규모를 확대하여 영농이 기업화되고 작목선택이 자유롭게 기반정비가 되어 연작피해가 없어진 지구

이 지구는 당초 논 영농규모가 영세한 15개 농가가 영농을 하였으나 기반조성사업 시행 후 토지의 매매, 교환 또는 임대차로 4개 농가가 이 지구 면적의 77%인 14ha를 경작하고 있으며 1호당 평균 면적은 3.5ha로 영농형태가 대규모화되어 경쟁력있는 농가로 되었다. 이와 같이 영농규모가 커짐에 따라 작부체계도 변하게 되었으며 그 유형은 전면적을 단일작목으로 연작을 하는 형과 3개이상 작목을 윤작 또는 연작을 겸하여 영농하는 형으로 구분된다. 이들은 기반조성완료 후 어떠한 작목이던지 재배가 가능하게 됨에 따라 수익이 많은 작목의 선택이 자유로워지게 되었으며 영농의 기업화가 가능하게 되었다. 이들 농가는 수익이 확실한 작목을 계속 연작을 하지만 수익이 불확실하면 여러 작목을 재배함으로써 재배과정의 병충해 피해나 가격변동에 의한 피해를 상쇄토록 하고 있다.

이들 농가들의 작목선택은 농사정보 등을 적극적으로 활용하고 농산물시장 동향을 예의관찰하여 결정하고 있어 타농촌의 모범이 되는 기업농가로 발전하고 있다.

2. 2모작이상 영농으로 토지 이용율이 증가되어 농가수익이 200%이상 증대되고 토지의 범용화 이룩

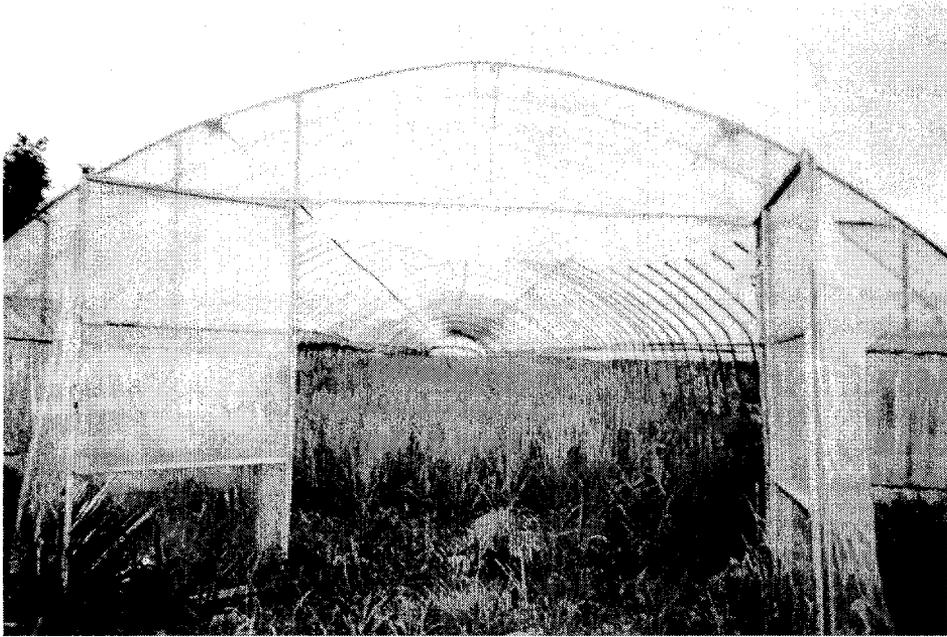
본 지구내 영농규모가 큰 농가는 작목의 선택을 잘하여 휴경하는 기간이 거의 없이 2모작 이상을 함으로서 밭기반정비사업 전보다 200%이상의 농가소득을 올리고 있다.

지구내 한 농민인 나석주(51세)씨는 소유농지 11,000평을 영농하고 있는 농가로 적절히 분할하여 작목을 다양화한 사례농가이다. 이 농가는 전체농지 중 3,000평에 비닐온실 및 비가림하우스시설을 하고 그 중 비닐온실 1,000평에는 전기작으로 방울도마토를 재배하여 8월 중순까지 약 20ton(3,000원/kg)을 수확하고, 그 자리에 2모작으로 다시 방울도마토를 재배함으로써 연간 약 40ton의 방울도마토를 생산하고 있다. 품질 인증을 받아 유통에 편리를 보았고, 99년도에는 일본에 약 1천만원어치의 방울도마토를 수출한 실적도 있다. 비가림하우스시설을 한 나머지 2,000평에는 전기작으로 쪽파와 감자를 재배하고 후작으로 수도작을 재배하였으며 노지 8,000평 중 3,000평에는 전기작으로 담배를 후기작으로 배추를 재배하였다. 그러나 인력이 많이드는 담배의 재배는 실제로 수익성이 높더라도, 노동력 조달이 어려워 재배면적을 확대하지 못하고 있다. 나머지 5,000평에는 수도작 만을 재배하였다. 이는 밭기반정비사업이 토지의 범용화를 이루었다는 것을 보여주는 사례이다.

3. 밭기반정비사업으로 기계화영농 등 풍요로운 문화적 농촌전원생활을 영위하는 마을

상기 내용을 개략적으로 산정하면, 1개 농가에 조수익이 약 2억원에 이르고 있다. 나석주씨는 농기계를 대부분 갖추고 기계화 영농을 하고 있으며 약 50평의 농기계 보관창고를 개인이 지어 농기계를 보관하고 농장내 저택(대지100평)을 신축하여 풍요로운 문화적 전원생활을 영위하고 있다.

농촌인구는 도시 2, 3차 산업으로 이탈하여 인력노동은 필연적으로 기계로 대체되어야하며 이렇게 되기위하여는 농지가 기계화 영농에 적합하도록 정비하고 또한 용수가 확보된 생산성이 높은 경지라야만 경쟁력을 확보할 수 있다. 그래야만 농촌에서 살아남을 수 있고 이러한 농지기반시설이 필수조건이라고 말하고 있으며 용수를 확보하여 밭작물에 관개를 함으로써 농가소득이 20~30% 증가되고 도로시설로 50%정도가 노동력 및 운반비가 절감된다고 수혜농민들이 말하고 있다. 그래서 계속 기반정비에 대한 투자가 필요하다고 역설하고 있다.



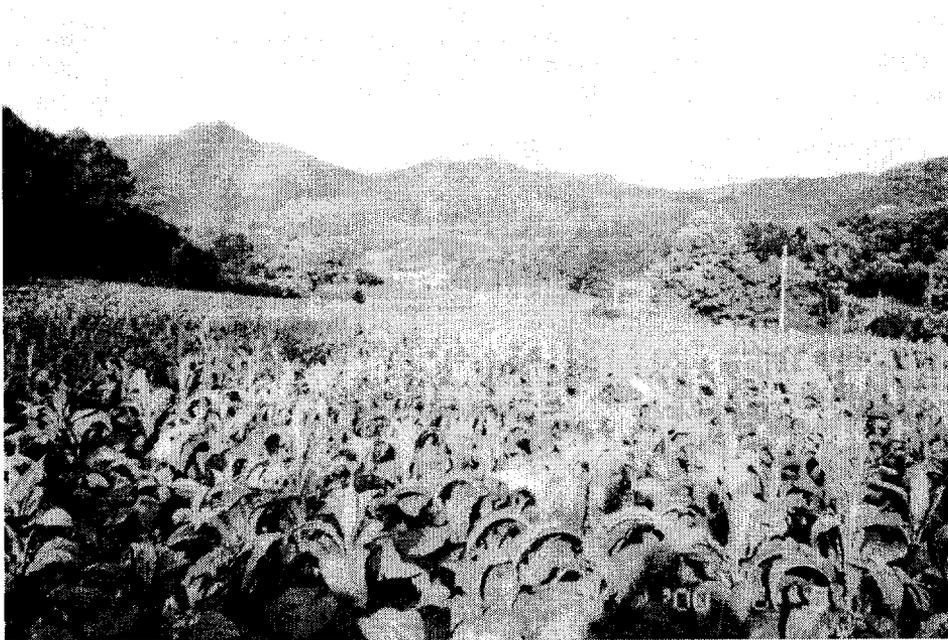
<비가림 하우스에 후기작으로 벼를 재배하여 영농수익 증가>



<품질 인증 입간판>



<관개시설 설치로 연중 방울 토마토 재배가 가능해져 고소득을 올리고 있음>



<전기작으로 담배를 재배하고 있음>



<고소득 농가 전경>

(9) 전북 장수 송천지구

I. 사업개요

지 구 명 : 송천지구 (전북 장수군 장수읍 송천리)

구역면적 : 12.0ha (1996 ~ 1997년)

주요시설

용 수 원 : 관정 2개소 (15Hp×2대, Q=200m³×2)

용 수 로 : 송수관로 2조 641m (φ50mm PE)

급수관로 2조 1,348m (φ50mm PE)

도 로 : 진입도 1조 630m (콘크리트 포장 B=3.5m t=0.2m)

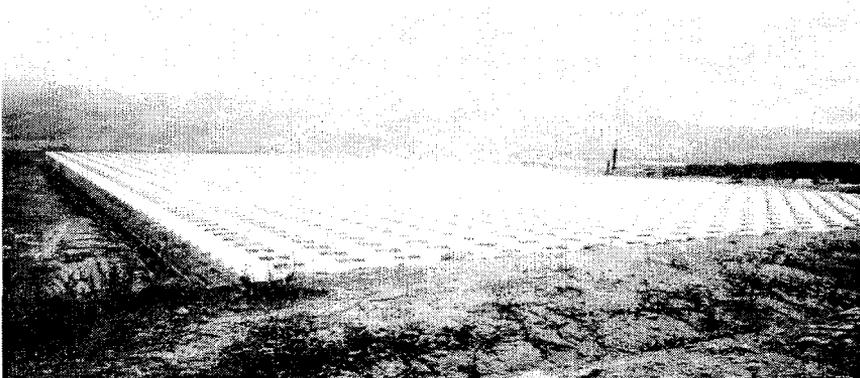
배 수 로 : 3조 424m {수로관 500C, L=104m, U플롭(0.5m×0.5m)L=320m}

사 업 비 : 334,000천원

(ha당 27,833천원)

효 과

구 분	시 행 전	시 행 후
작 목	고추, 옥수수, 콩, 고구마	화훼(장미)
시설영농		유리하우스(20,000평)
수 익		9억2천만원/년
외화획득		6억5천만원/년

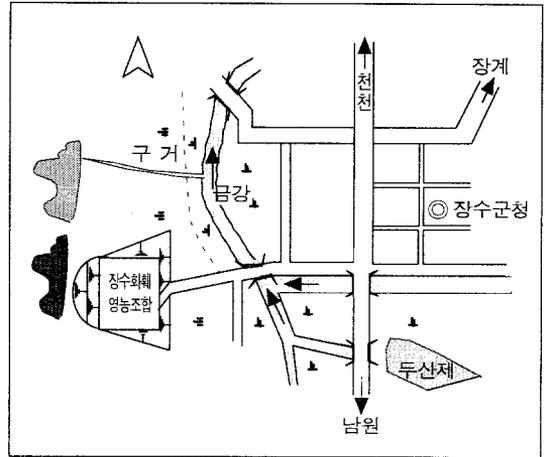


지구 전경

II. 지구개요

지구 위치는 장수군 장수읍 송천리로 군청에서 서쪽으로 2km거리에 있으며, 봉황산(EL.845m) 동측 산록에 경사도 12~24%의 임야와 기존밭을 주민자력으로 수평정지하고 규격화한 지역에 밭기반 정비사업을 하였다. 시행전의 경사지 밭에서는 고추, 콩, 옥수수, 고구마 등 한밭에 강한 작물을 재배하였으나 상품화하지 못하고 대부분 자가소비를 하였다.

토양은 대부분 사양토로 양호한 편이다.



III. 사례내역

1. 2만평의 유리온실 화훼사업으로 9억2천5백만원의 판매수익을 달성한 지역

1996년 밭기반정비사업이 실시됨에 따라 이 지구내 농업인인 정화영씨 등 농민 10명이 뜻을 모아 장수화훼영농조합법인(현 조합원 5인)을 설립하여, 본 지구내에 정부보조금을 포함하여 3십7억8천만원(보조 50%, 융자 30% - 3년거치, 17년상환, 년리 6% - 자부담 20%)을 투자하여 유리온실(2만평) 및 부속건물을 건축하고 묘목대, 양액급수시설, 기타에 추가로 2억7천만원을 투자하여, 1997년부터 생산을 시작으로 현재까지 계속 생산량을 늘려가며 운영하고 있다.

생산초년도인 1997년에 거베라 352,030송이, 장미 214,570송이를 생산하여 1억2천7백만원의 판매수익을 올렸으며, 1998년에는 거베라 177,530송이, 백합 72,000송이, 장미 2,251,570송이를 생산하여 판매수익이 6억6천7백만원에 이르게 되었다. 그러나 거베라와 백합은 국내수요가 적고 단가가 싸서 경쟁력이 떨어져 거베라와 백합을 포기하고 장미 단일 작목만을 재배키로 하여 1999년에는 장미 3,538,620송이를 생산하여, 9억2천5백만원의 판매수익을 올렸다.

이들 조합원들은 시련과 시행착오도 있었으나 이를 극복했으며, 그 동안에 터득한 Know-How로 2000년부터는 안정된 경영의 틀이 잡혀가고 있다. 그리하여 2000년 생산목표를 400만 송이로 잡고 그 중 80%정도를 꽃값이 안정되고 국내 가격보다 시세가 좋은 일본에 수출하려는 계획을 세우고 있으며 이는 무난할 것으로 전망하고 있다. 2000년도에는 전년대비 11억원의 판매수익을 올릴 목표로 정하고 있다.

이와같이 성공적으로 소득을 올리게 된 것은 이 지구에 용수를 개발하여 양질의 관개 용수를 공급하고 도로를 시설하며, 농자재 및 수확물의 운반과 농기계 작업이 용이하도록 하는 생산기반시설에 적극적인 투자와 수혜농민들의 지혜와 땀이 모여진 결과라 할 수 있다.

2. 장미수출로 6억5천2백만원의 외화를 획득한 지역

이 지역농업인들은 1998년 IMF의 영향을 받아 국내경제의 침체로 화훼도 국내시장에만 의존하여서는 생존이 어렵다고 판단되어 외국으로 판매시장을 개척하겠다는 목표를 정하고 거래선을 찾아 나서기 시작하였다.

그 결과 98년에는 장미와 백합 829천송이(장미생산량 54%, 백합 98%)를 일본에 수출하여 2억7천1백만원('98수확고 69%)의 외화 획득을 하였으며, 99년 장미 2,173천송이를 역시 일본에 수출하여 약 6억5천2백만원(99수확고의 70%)의 수출고를 달성하였다. 2000년은 장미생산량을 400만 송이로 계획하고, 이 중 80%를 수출하여 9억6천만원의 외화 획득을 목표로 하고 있다.

이들 농가들은 장미의 생산에만 그치지 않고 유통의 중요성을 깨닫고 2000년 7월에 전라북도내 장미생산자 5인이 무역회사 로-즈피아를 설립하여 운영하고 있다. 이들은 회사를 통하여 일본 꽃시장의 가격동향, 선호도, 기타 정보를 입수하여 앞으로의 생산계획을 수립하고 있다. 소비자의 기호와 경쟁력을 키우기 위하여 장미 단일작목이지만, 자체적으로 품종개발과 품질개량을 매년 30%이상씩을 이루어 나가고 있다. 그리고 수출물량의 20%이상을 계약재배로 유도하고 있는 등 다각적인 노력을 하고 있으며 이렇게 해야만 경쟁에서 살아남을 수 있다고 한다.

온실에서는 장미가 성장하여 스스로 꽃을 피운다, 그러나 경쟁에서 우위를 선점하고 시장수요를 충족시키는 생산품을 공급하는데는 더욱 연구개발이 필요하고 생산, 포장, 유통, 경영 전과정에 새로운 창의력이 요구된다고 말하고 있다.

3. 고용창출로 주민의 삶의 터전이 받기반정비로부터 이루어지다.

농장에는 30명의 상용근로자가 작업을 하고, 관리 및 시장개척에도 10여명의 인원이 일하고 있다. 본 사업을 생업으로 종사하는 사람 모두의 삶의 터전이다. 현재 규모로 10가구 정도가 의식주 해결은 물론 자손들의 교육과 식솔들의 문화적 생활을 하고 있다.

기업이 생기면 고용이 필요하며, 사회에 기여하고 부를 창출하여 국가에 축적한다. 이러한 기업이 늘어날수록 고용이 촉진되고, 농촌이 활성화되며 화훼분야도 이러한 작업장이 많을수록 노동의 고용증대로 이루어질 것이다.

4. 농업이 식료품의 공급에서 인간을 풍요롭고 삶의 질을 향상시키는 산업으로 변모하고 있다.

근래에 모든 산업이 빠른 속도로 발전하고 있다. 농업부분의 역사는 유구하지만 발전속도는 느린 편이다. 동서양, 대륙간의 식생활 문화가 다양한 것도 원인일 것이다.

그런데도 주식인 곡물에 관해서는 지속적으로 연구개발과 투자가 이루어졌으나 화훼산업에 대한 관심을 갖은 것은 극히 최근의 일이다. 그러나 생활수준의 향상은 모든 인종의 공통적 기호인 시각적 미와 후각적 향을 즐길 수 있는 화훼산업이 각광을 받게 되었다.

농업도 이제는 단순한 식료품의 공급이 아니라 인간삶의 질을 높일 목적으로 유전자조작 등 첨단기술을 응용하여 부를 창조하는 하이테크 산업이 되고 있다. 밭기반 사업이 궁극적인 목적도 발작물인 곡류, 채소류에 국한된 것이 아니고, 농업인은 물론 인간이 부유해지도록 하고 또 인간의 삶의 질을 향상시키는 산업이 될 것이다.

화훼는 종합적 산업이다. 밭기반시설 그 자체가 전부는 아니지만 기반시설이 기본이 되는 중요한 역할을 한다. 본 지구에서도 관정(Q=400m³/D)이 개발되어 화훼재배에 필요한 양질의 용수를 충분하고 원활하게 공급하고 진입로가 개설되어 생산품 및 자재운송에 불편이 없도록 하였으며 단지내외 배수시설로 자연재해를 방지도록 하였기 때문이다.

이러한 결과, 이 지역 농가 10여 가구가 현대화된 영농시설로 노동조건의 개선은 물론 고소득을 올리면서 안정적 삶을 영위하게 되었다. 이렇게하여 농업도 현대화된 산업으로 발전되어 고도화된 산업화 사회에 일원이 되고 있다.



<발기반정비 사업에 의하여 설치된 유리하우스 단지에서 재배되고 있는 장미>



<장미재배로 고소득을 올리고 있는 영농인>

(10) 전북 고창 성산지구

I. 사업개요

지 구 명 : 성산지구 (전북 고창군 아산면 성산리)

구역면적 : 43.0ha (1996년)

주요시설

용 수 원 : 관정 5개소 (7.5Hp×5, Q=1,000m³/D)

저 수 조 : 5개소 (20m³×5, 고가수조, FRP)

용 수 로 : 송수관로 5조 1,014m (φ50mm, PE)

급수관로 52조 4,650m (φ50~100mm, PE)

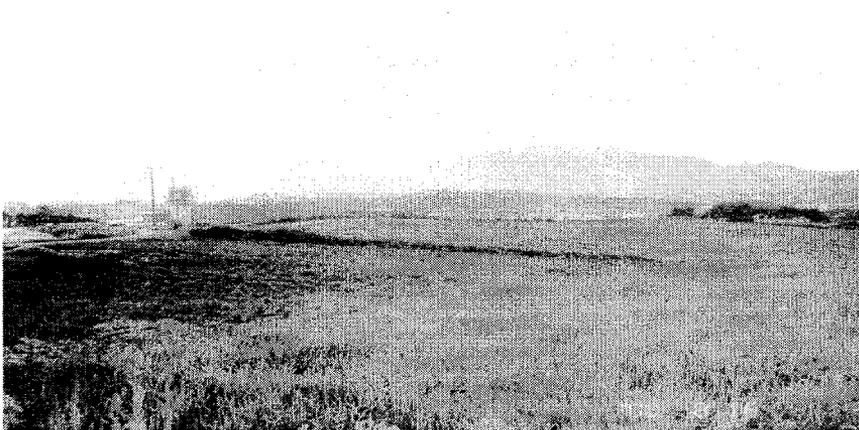
도 로 : 진입도 1조 1,062m (B=5.0m)

경작도 8조 3,007m (B=3.0m~5.0m)

사 업 비 : 905,375천원 (ha당 21,055천원)

효 과

구 분	시 행 전	시 행 후
작 목	수박, 무, 고추	수박, 무, 고추, 감자
시설영농		비가림하우스온실(18ha)
수 익	2,000만원	4,200만원/ha

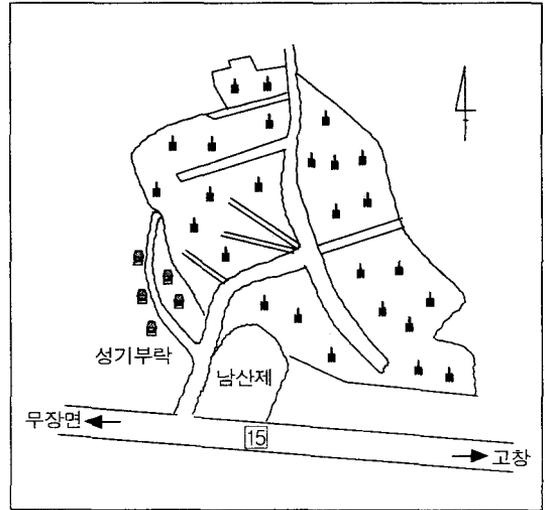


지구 전경

II. 지구개요

이 지구는 고창군 고창읍에서 15번 국도를 따라 서쪽으로 약 5.8km지점에 아산면 소재지가 있고 여기에서 4.0km지점에 성산리 성기부락이 위치하고 있다. 본 지구는 야산을 개발하여 이루어진 밭지대로서 중앙 능선을 따라 양편으로 완만한 경사를 갖은 비교적 평탄한 전작지대로 이루어져 있다.

또한 토심이 깊고 토양은 좋은 편이며 시행전에는 노지상태에서 고구마, 고추 등 작물을 재배하고 있었고 일부지역에서만 개인이 관정을 개발하여 수박, 무 등을 재배하였으나 한발시에는 피해가 많은 지역이었다.



지구 위치도

III. 사례내역

1. 용수시설과 도로계획이 잘되어 현대화된 영농과 고소득작목 도입으로 지역발전의 계기가 된 지구

이 지역은 28년전 야산을 개발하여 조성된 농지이며 전형적인 한발지역으로서 대부분 하늘에서 내리는 빗물로 농사를 지었다. 또한 일부 농가가 개인이 개발한 소형 관정의 물을 모아 두었다가 관개급수하는 경우가 있으나 농번기에는 잠을 자지 않고 밤낮으로 물을 퍼다주는 극히 낙후된 영농지역이었다. 도로는 개간시 설치한 비포장도로로 폭이 좁아 손수레 및 경운기가 겨우 통행할 수 있는 지역이었다. 그래서 이 지역의 밭작물은 노지상태로 수박, 무, 고추 등이 주작물이고 가뭄에는 생산량이 감소하고 품질이 떨어져 상품으로서는 가치가 거의 없어 자가소비를 주도하였다.

정부에서 1996년부터 1997년까지 밭기반 정비사업 시행으로 용수원인 지하암반관정 5개소를 개발함으로써 풍부하고 양질의 관개용수가 확보되었으며 급수관로 52조 4,650m를 신설하여 전 지역의 밭에 필지마다 용수가 급수되도록 하므로서 언제나 관개용수를 풍부하게 사용할 수 있게되어 물걱정 없는 지역으로 변모하였다.

또한 도로망은 이 지역의 중심부이며 높은 지대인 능선에 진입할 수 있도록 진입

로 1조 1,062m와 능선 좌우로 연결할 수 있는 간선도로 3조 1,292m를 개설하고 아스팔트로 포장하였으며 여기에서 지선도로 5조 1,715m를 콘크리트로 포장하여 각 필지에 접하도록 시설하였다. 이는 이 지구에 용수와 도로문제만 해결되면 현대화된 영농과 고소득작물의 도입이 가능하다는 판단하에 시설계획이 잘 된 지구이다. 또한 이 시설들이 시설영농에도 적합하게 계획되어 지역발전에 계기가 되었다.

2. 영농인 오철환씨는 사계절 시설영농으로 9천8백만원(평당 2만4천5백원)의 수익을 올려 시행전보다 4배의 조수익이 증가된 지역

이 지역은 노지상태에서 재래식으로 가뭄에 비교적 잘 견디는 고추 등을 재배하고 있었으며 일부 농가에서는 개인이 소형관정을 충적층에 개발하여 비가림하우스를 설치하고 수박, 무, 등을 3모작으로 재배하고 있었으나 빈번한 가뭄 등으로 영농에 매우 어려움을 겪고 있으며 수익도 올리지 못하고 있었다.

그러던 중 발기반 정비사업으로 관개용수의 해결과 도로가 완비됨으로써 수박, 무 등의 소득이 좋은 작물을 재배하게 되었으며 이들을 단지화하고 18가구 18ha의 비가림하우스를 새로이 설치하는 등 새로운 시설영농단지로 탈바꿈하여 사계절 3모작이 가능하게 되었다. 이로 인하여 시행전에는 18ha에서 3억6천4백만원의 수익을, 시행후에는 비가림하우스 등의 시설로 사계절 3모작을 완벽히 재배함으로써 7억5천6백만원의 수익을 올려 시행전보다 200%의 조수익이 증가를 보았다고 한다.

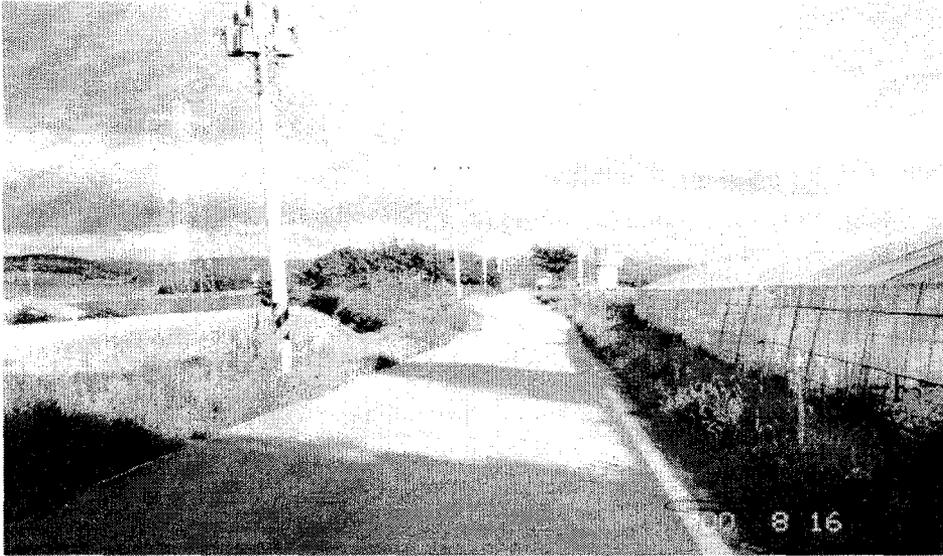
3. 고추, 감자, 수박, 채소 등을 재배하여 연간 평당 2만4천5백원의 조수익을 올린 농가가 있다.

이 지방 아산프로그 육묘장을 운영하고 있는 오철환씨의 경우는 논 1,000평과 밭 13,000평으로 영농하고 있는 독농가이다. 이는 발기반 정비사업 시행전에는 밭 4,000평에 노지상태로 수박과 채소를 2모작으로 재배하여도 2천만원 정도의 조수익 밖에 올릴 수 없었으나 발기반 정비사업후에는 밭 4,000평에 자동화 비닐하우스온실을 설치하고 난방시설 및 점적관개시설을 하여 년중 3모작으로 고추, 감자, 수박, 채소 등을 재배함으로써 연간 약 9천8백만원의 조수익을 올려 시행전보다 4배 이상의 수익을 올리게 되었으며 이는 평당 2만4천5백원의 수익을 올린 결과가 되었다고 한다.

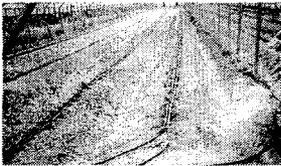
또한 노지상태이던 600평 밭에 비닐하우스온실을 설치하고 이를 육묘장으로하여 고추, 수박, 벼, 메론, 배추 등의 육묘를 작물별로 육묘시기에 따라 나누어 생산하여 자기는 물론 타농가에 판매하고 있어 많은 수익을 올리고 있다.

이렇게 현대적인 영농을 함으로써 4,000평의 자동화 비닐하우스온실설치비 용자

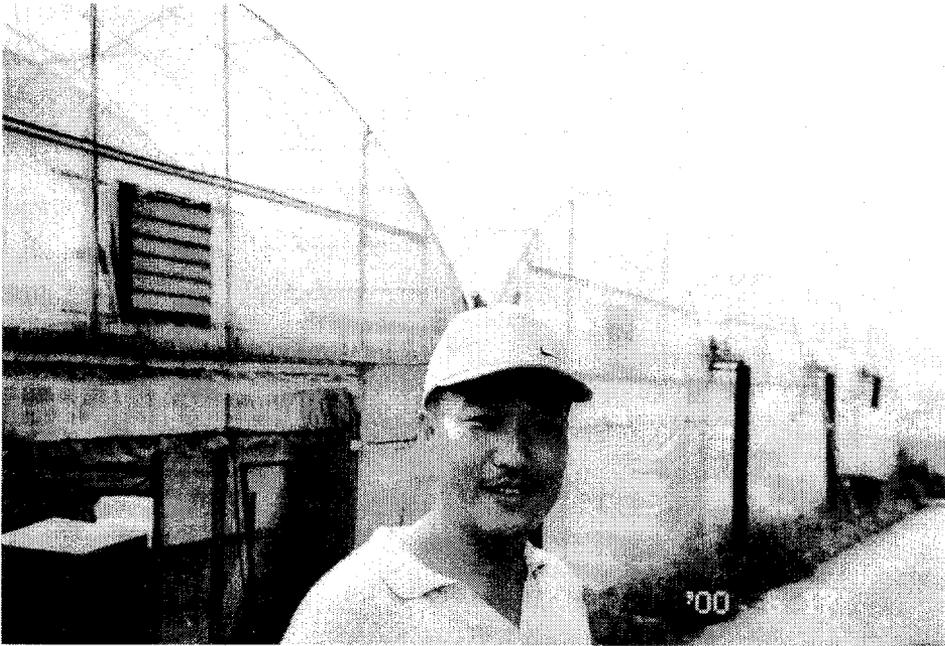
금 3억9천만원을 불과 3년만에 전액상환하는 등 성공적으로 농업을 하는 농가로 자리를 잡았으며 앞으로 언제나 앞을 내다보며 하고 싶은 작목과 영농법을 자유로이 선택하여 영농수익을 올릴 수 있다며 희망에 차 있었다.



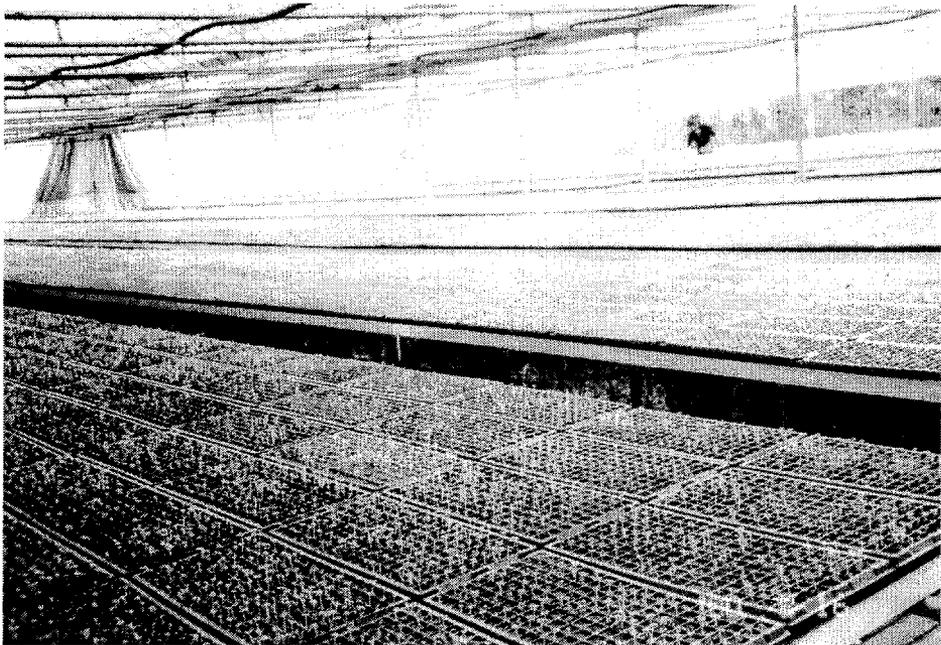
<경작도로변에 설치된 시설하우스>



<비가림 하우스 설치로 사계절 3모작 영농이 가능>



<밭기반 시행전 2천만원 수익이 시행후 9천8백만원으로 증가한 영농인>



<비닐하우스 온실로 고추, 수박, 벼, 메론, 배추 등을 육묘하여 타농가에 공급>

(11) 전남 영암 산소지구

I. 사업개요

지 구 명 : 산소지구 (전남 영암군 신북면 월지리)

구역면적 : 98.7ha (1997년)

주요시설

수 원 공 : 관정 16개소 (10Hp×16, Q=3,660m³/D)

저 수 조 : 7개소 (40m³×4, 60m³×2, 70m³×1, 평수조, FRP)

용 수 로 : 송수관로 7조 6,525m (φ 65~75mm, PE)

급수관로 7조 12,577m (φ 40~150mm, PE)

도 로 : 진입도 2조 2,232m (B=6.0m)

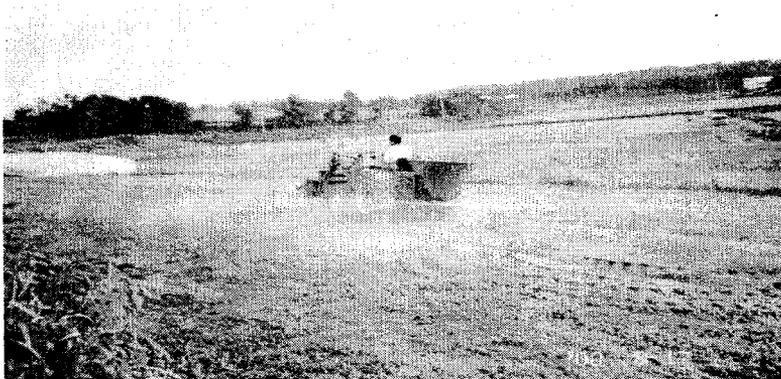
경작도 1조 2,629m (B=5.0m)

사 업 비 : 2,419,000천원

(ha당 24,509천원)

효 과

구 분	시 행 전	시 행 후
작 목	고추, 깨, 무	알타리, 수박, 무
시설영농		비가림하우스(25,000평)
수 익		250%



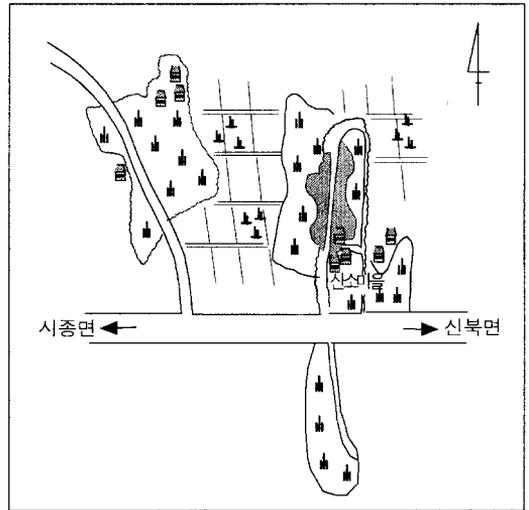
지구 전경

II. 지구개요

이 지구는 영암군 영암읍에서 북쪽으로 13번 국도를 따라 약 10.5km지점에 신북면 소재지가 있고 소재지에서 서쪽으로 약 5.0km지점에 월지리 산소마을이 있다.

이 지구의 지형은 지구 중앙이 능선으로 이루어지고 그 좌우에 밭이 펼쳐져 있다. 지구의 경사는 비교적 완만하며 토양은 식양토로서 좋은 편이나 관개용수와 경작도가 미비하여 영농에는 어려움이 많은 지역이고 일부 농가에서는 소형관정을 개발하여 영농을 하고 있었다.

본 지구의 시행전 주재배작목은 고추, 깨, 무 등이며 한발시에는 물이 없어 피해가 많은 지역이었다.



지구 위치도

III. 사례내역

1. 용수시설과 도로개설로 영농환경이 획기적으로 개선된 지역

이 지구는 1976년도에 야산개발사업으로 조성한 농지로 용수원은 없고 영농에 이용할 수 있도록 일부 도로시설을 하였으나 도로폭이 좁고 비포장으로 차량 및 농기계의 통행이 어려워 밭작물 재배에 지장이 많은 곳으로 농민들이 관개용수의 개발과 도로를 확장 및 신설하고 포장하는 것이 숙원사업이었던 지역이었다.

또한 이 지역은 노지상태에서 수박, 무를 재배하고 일부 농가에서만 자비로 개인관정을 개발하여 관개하였으나 가뭄시 물 부족으로 농작물이 고사하는가 하면 질과 양이 떨어져 농가의 현금수입이 어려운 지역이었다.

그래서 이 지역은 발기반 정비사업에 의하지 않고는 농민들 자체 힘으로는 영원히 해결하지 못하고 재래식으로 영농을 해야하는 전형적인 시골마을이었다. 그러한 가운데 1997년 발기반정비사업 시행으로 지하암반관정 16개소를 개발함으로써 풍부한 양질의 관개용수가 해결되었으며 급수관로 7조 12,577m를 신설하여 밭관개 전지역에 각 필지마다 용수가 급수됨으로써 언제나 관개용수는 필요한 시기에 적절히 사용할 수 있게 되어 한발시 밤낮으로 들에서 물을 퍼다주던 지친 농민들의 모습이 사라져 버린 마을이 되었다. 또한 도로망은 이 지구의 지형에 잘 맞추어 진입도로

2조 2,232m와 경작도 1조 2,629m를 신설하여 면도와 마을, 마을과 경작지를 직접 연결하고 지구 내에서는 순회가 가능하게 하였으며 각 필지마다 차량이 진입할 수 있도록 경작도를 개설함으로써 농자재의 반입과 농작물의 출하가 적기에 운반되는 등 영농환경이 획기적으로 개선되므로 인하여 수익성 높은 농작물 재배가 이루어지도록 시설이 잘 된 지역이다.

2. 알타리, 무, 수박 등 고소득작물 시설재배지로 변모하여 250%의 농가 조수익을 올린 영농인 정문덕씨

1997년 밭기반 정비사업으로 영농조건이 개선됨에 따라 고소득 작물을 년중 재배가 가능한 지역으로 변모하고 있다. 밭기반 정비사업 시행전에는 밭물 또는 개인관정으로 자가소비를 위하여 고추, 깨 등을 겨우 재배하고 있었으나 사업시행후에는 관개용수와 도로망의 개선으로 고소득 작물의 년중 생산이 가능하게 됨에 따라 산소부락에서는 5가구가 25,000평의 비가림하우스를 새로이 시설하여 년중 고소득작물을 재배하게 되었다.

이 지역의 독농가이고 평생 영농인으로 살겠다고 굳은 신념을 갖고 살고 있는 정문덕씨의 경우는 사업시행전에 밭 12,000평을 임차하여 노지상태로 밭작물을 재배하고 있었으나 영농수익이 별로 없어 실의에 빠져있었다. 그러나 밭기반 정비사업이 시행완료되어 영농조건이 개선됨에 따라 밭 3,300평에 비가림하우스를 시설하여 영농하는 농가이다.

이 농가는 노지상태에서 밭작물을 2모작(수박, 무)으로 한다하여도 불과 2천1백4십만원 상당의 조수익을 올리는데 그쳤으나 비가림하우스를 시설하여 년중 3모작으로 알타리, 수박, 무 등을 재배하여 5천4백만원의 조수익을 올려 시행전보다 약 250%의 수익이 증가되었다고 한다.

3. 저수조별 유지관리로 시설을 100% 활용하는 마을

밭기반 정비사업의 시설물은 관개용수를 적기에 사용하여 농작물을 재배하고 출하하여 최대한의 영농수익을 보장받고 이 시설물을 사용관리하고 유지관리하는데 있는 것으로서 최대한으로 시설물을 활용하여 당초 사용목적에 달성하는데 있다.

그러나 사업시행 후 시설물을 사용하거나 사용하지 않고 그에 따른 비용부담도 수혜민들의 의견이 일치하지 않을 때 분쟁이 일어날 소지가 많다.

이 지구의 관리는 전 지구 94ha를 1개의 조직으로 하는 것은 비효율적이며, 수혜민들의 일체감 조성이 어렵다. 이 지구는 관정 16개소에서 물을 양수하여 7개의 저수조에 저수하여 경지에 용수를 공급하고 있다. 그래서 가장 적은 용수 공급단위는

저수조별이 되며 저수조별 관련 관정의 전기료 및 수선유지비의 부담에 대해 수혜민의 이해가 빠르고 공통관심사가 될 수 있어 저수조별 관리회의를 조직하고 여기에서 각각 관리자를 선출하여 운영함으로써 잘 운영되고 있다.

이렇게 관리조직이 잘 되고 의견의 일치를 봄으로써 받기반 시설을 100% 활용하여 지역경제 발전에 크게 기여하고 있으며 농민들은 영원히 가뭄에서 벗어날 수 없었던 것으로 생각하고 영농을 포기할 단계에서 정부에서 받기반정비사업을 하여 영농기반을 개선하여 줌으로써 영원한 숙제가 해결되어 그간 엉어리져 있던 가슴이 흰히 틈어 마음이 태양과 같이 빛난다고 하면서 정부에 대한 고마움과 찬사가 대단한 지구이다.



<도로 신설로 농기계 및 농산물 출하가 용이해짐>



<한밭시 작물재배가 어려운 지역이었으나 관개시설 설치후 전천후 영농이 가능해 졌음>

(12) 전남 장흥 운흥지구

I. 사업개요

지 구 명 : 운흥지구 (전남 장흥군 안양면 운흥리)

구역면적 : 15.0ha (1998년)

주요시설

용 수 원 : 관정 2개소 (15Hp×2, Q=334m³/D)

저 수 조 : 2개소 (40m³×2, 평수조, FRP)

용 수 로 : 송수관로 2조 980m (φ 65, PE)

급수관로 15조 3,187m (φ 40~75mm, PE)

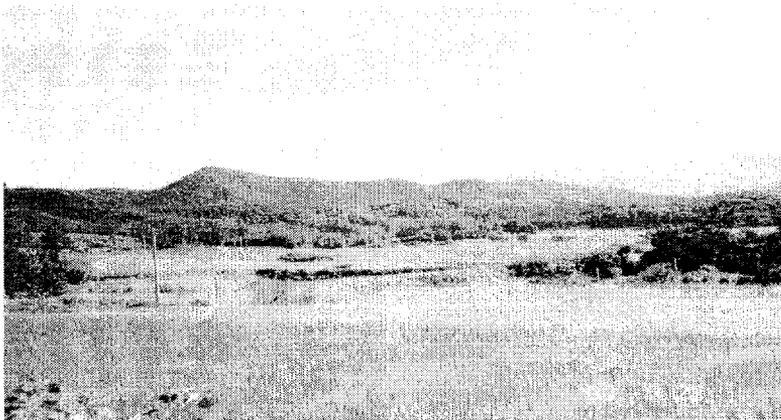
도 로 : 경작도 7조 1,968m (B=3.0m)

사 업 비 : 363,000천원

(ha당 24,200천원)

효 과

구 분	시 행 전	시 행 후
작 목	보리, 참깨, 콩, 녹두	감자, 파, 쪽파
수 익		280%



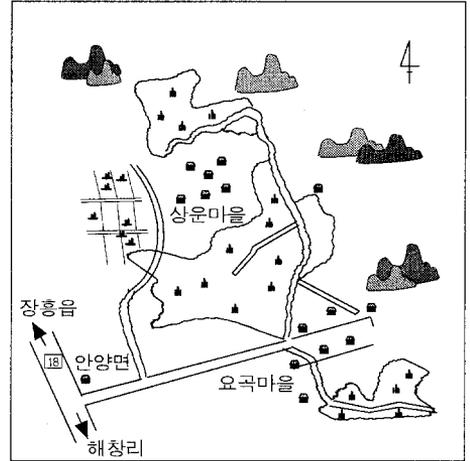
지구 전경

II. 지구개요

이 지구는 장흥군 장흥읍에서 동남쪽으로 18번 일반국도를 따라 약 7.4km지점에 면소재지가 있고 소재지에서 동쪽으로 약 1.2km지점에 요곡마을이 본 지구이다.

이 지구의 북동쪽에는 사자산으로 둘러싸여 있으며 전면에는 평야가 펼쳐져 있다. 이 지구는 상운마을과 요곡마을 사이에 집단화된 밭작물 지대로 형성되어 있으며 지구의 경사는 비교적 완만한 구릉지대로 토질은 양토와 식양토로서 좋은 편이다.

밭기반 정비사업 시행전에는 가뭄에 잘 견디는 보리, 참깨, 녹두, 콩 등을 재배하고 있었다.



지구 위치도

III. 사례내역

1. 기반정비시설이 잘되어 전천후 전작지대로 변모한 지역

이 지구는 뒤편에 해발 666m의 사자산이 있고 사자산 자락에 위치한 구릉지대로서 유역면적은 56ha가 있으나 강우가 없을시는 지표유출이 거의 없어 가뭄이 끊어지지 않는 지역이다.

농민들의 생활용수 역시 비가오면 자연수를 이용하여 간이 상수도로 급수하고 있으나 가뭄시 용수가 없어 농가에서 간이 관정을 개발하여 생활용수를 이용하고 있는 지역이었다. 이 지역은 밭기반 정비사업 시행전에는 주로 감자, 콩, 참깨 등을 재배하였으며 이들은 농가의 현금수입이 되지 못하고 농가마다 소규모로 자가 소비를 위하여 재배하고 있는 실정이었다.

또한 농도가 없거나 있어도 농도폭이 좁고 포장이 안되어 농기계 진입을 할 수 없는 지역으로서 농도 개발이 농민들의 숙원사업이었다. 그러나 이 지구는 필지 규모가 작아 필지마다 급수관로가 없고 도로에서 직접진입이 어려웠다. 그러므로 밭기반 정비사업 시행으로 지하 암반관정 2개소를 개발하여 관개용수를 확보하고 급수관로 15조 3,187m를 신설하여 각 필지마다 필요시 관개용수 공급이 가능하도록 하였다. 농도 역시 요곡마을과 상운마을 및 지구상류와 하류가 순환되도록 연결도로 7조 1,968m를 신설·확장하여 콘크리트로 포장하였으며 농기계 및 운반차량의 출입이 가능하게 되어 기계화 영농과 출하에 지장이 없도록 도로망이 구성되어 영

농에 이용함으로써 전천후의 전작지대로 변모한 지역이다.

이는 제한된 사업비로 공종별 안배가 잘 되었으며 또한 농도부지의 대부분을 농민들이 회사하는 등 적극적으로 사업에 동참한 결과이기도 하다.

2. 작목이 사과, 쪽파 등으로 전환되고 휴경지가 생산지로 변하여 연간 3모작으로 280%정도 농가수익이 증가된 지역

이 지구는 밭기반 정비 시설이 완비되지 않아 재래식으로 영농하고 있었으며 농작물의 작목 선택 및 새로운 영농방법의 도입에 제한을 받아 생산성이 극히 낮고 수확이 거의없이 사실상 휴경하고 있는 면적도 많았다고 한다.

밭기반 정비사업 후에는 3모작이 가능하게 되고 이에따라 수혜면적 15ha 중 약 10ha가 2모작인 참깨, 녹두에서 3모작인 감자, 사과, 쪽파로 작목을 전환하여 영농수익을 올리고 있다. 시행전에 관개용수가 없고 도로가 불비하여 폐농으로 있던 밭 14필지 2,400평이 2모작 작물생산지로 탈바꿈 하는 등 마을 전체가 밭농사에 활기를 찾고 있었다. 이 마을 이장이며 시설물 관리자를 역임하면서 영농하고 있는 선찬기씨는 밭기반 정비 시행전에 밭 1,500평을 임차하여 재래식으로 1모작은 보리, 2모작은 참깨, 녹두, 콩을 어렵게 재배하여 연간 4백7십만원의 조수익을 얻었으나 현금수입원은 되지 못하고 자가소비를 하고 있었다.

그러나 밭기반 정비 사업후에는 관개용수가 개발되어 적기에 필요한 용수의 사용이 가능하여지고 농도개발로 농기계출입 및 농자재운반이 용이하게 됨에 따라 자비로 밭 1,000평을 구입하여 임차한 밭과 함께 2,500평을 2~3모작 영농으로 계획하여 1모작은 감자, 고추로, 2모작은 참깨, 녹두, 콩, 여름파로, 3모작은 쪽파로 재배하여 연간 2천2백만원의 조수익을 올렸으며 이는 평당으로 8천8백원의 수익이 있었다고 하였다. 이를 시행전후 동일한 재배면적으로 수익증가율을 계산하여 보면 약 280% 정도였다면서 밭기반 정비사업이야말로 산골에 사는 농민들은 살리는 길이라며 국가사업에 대한 찬사가 이루 말할 수 없었다.

3. 영농조건이 개선소식으로 전공을 버리고 평생 흙으로 살겠다고 시골로 귀농한 학사부부가 평당 7천5백6십원의 수익을 올려 지역민의 귀감이 되고 있다.

이 지역은 당초 밭기반 정비시설이 되어 있지 않아 고소득 작물재배를 포기하고 하늘만 쳐다보며 겨우 자가소비를 위한 농작물을 재배하고 있는 어려운 지역이었다. 그러나 밭기반 정비사업이 완료되어 관개용수가 풍부하고 영농조건이 좋아졌다는 소식을 듣고 도시에 나가있던 2명이 귀농하였다. 그 중 한승호(32세)씨의 경우는 대학에서 전산학과를 졸업하고 완도에서 개인회사 사원으로 근무하였으며 부인도

대학 행정학과를 졸업한 학사출신이나 이들은 농촌에 가서 농사로 성공해 보겠다는 일념으로 99년 2월경 운흥리 요곡마을로 귀농하였다.

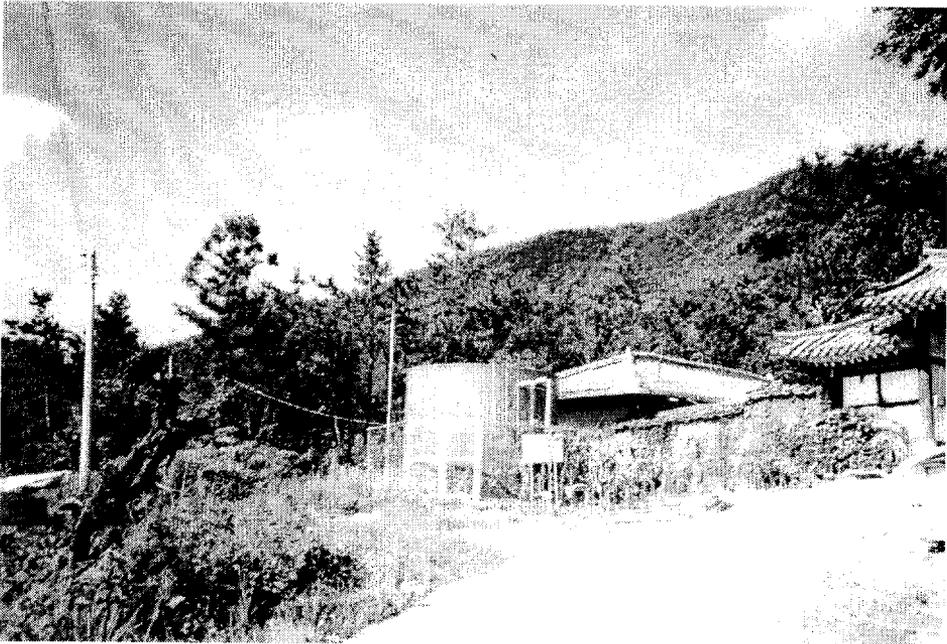
이는 논 3,000평과 밭 2,000평을 임차하여 영농을 시작한 젊은 농민으로서 농지이용은 1,200평의 밭에 1모작으로 감자를, 2모작으로 참깨 및 콩을, 3모작으로 쪽파를 재배하여 연간 1천2백8십만원의 수익을 올렸다고 하며 이는 평당으로 약 7천5백6십원의 수익이었다고 하였다. 또한 대나무 밭이었던 400평의 임야를 개간하여 귀농자금으로 받은 2천만원으로 비가림하우스 단동 4동을 설치하여 300평에는 2모작으로 농작물을 재배하여 2백1십9만원의 수익을 올렸다. 그리고 나머지 100평에는 재배기간이 장기간 소요되는 특수작물인 천리향, 동백, 삼목을 재배하고 있어 장차 영농소득이 증가할 것으로 기대하면서 영농인으로 전업한 것이 매우 잘 하였다고 하며, 옛날보다 농사를 잘 지을 수 있도록 국가에서 투자하여 기반시설이 좋아지도록 개선함에 대한 고마움을 말할 수 없다고 찬사하고 영농인으로서 긍지를 갖고 앞날에 대한 희망이 가득하였으며 지역민의 귀감이 되고 있다.

4. 2개 마을이 관정별로 유지관리하고 있는 지역

밭기반 정비사업의 성공은 년중 물을 적절히 사용하는데 있으며 이를 위하여서는 유지관리를 철저히 함에 있다. 그러므로 본 지구는 2개의 관정과 2개의 저수조가 요곡마을과 상운마을에 각각 설치되어 있으며 이들을 각각 관리하는 각 관정별로 관리조직을 만들고 여기에서 관리자 대표를 선출하여 지정하고 유지관리를 하게 함으로써 효율적인 관리가 되고 있으며 조직적이고 체계적으로 전 수혜민이 합심하여 유지관리를 하고 있다. 전기료를 포함한 관리비는 계량기에 나타난 물사용량에 따라 징수하고 지금까지의 시설물 고장수리는 각 관리자가 점검하여 몽리민회에 보고하고 행정기관에 의뢰하여 하자보수 처리하는 등 조치하고 있었다. 앞으로 하자보수 기간이 지나면 시설물 보수에 관한 사항과 비용분담에 관한 사항을 몽리민 협의회를 거쳐 처리하는 규칙을 추가로 정하겠다는 계획을 갖고 유지관리를 잘하고 있는 지구이다.



<기반정비시설이 잘된 도로>



< 급수시설로 관개용수 공급이 가능하게 됨 >



<사업후 2~3모작 영농으로 높은 수익을 창출>

(13) 전남 진도 지막지구

I. 사업개요

지 구 명 : 지막지구 (전남 진도군 고군면 지막리)

구역면적 : 35.0ha (1994년)

주요시설

용 수 원 : 관정 3개소 (7.5Hp×3, Q=552m³/D)

저 수 조 : 3개소 (30m³×2, 50m³×1, 평수조, FRP)

용 수 로 : 송수관로 3조 1,304m (φ50mm, PE)

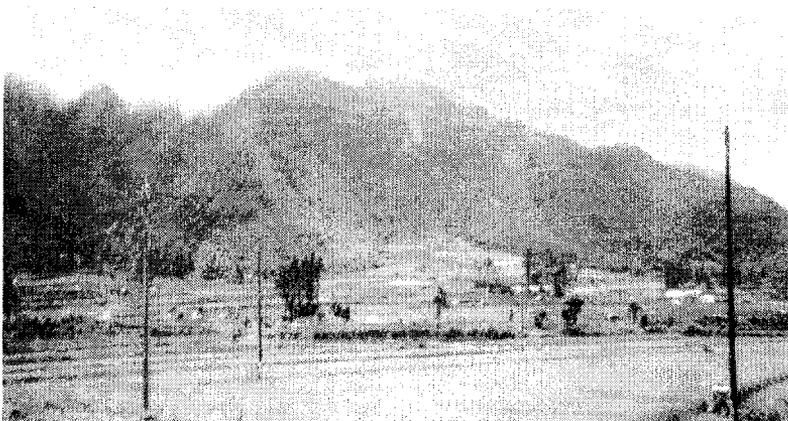
급수관로 16조 5,234m (φ25~100mm, PE)

도 로 : 경작도 15조 4,584m (B=3.0m~5.0m)

사 업 비 : 699,000천원(ha당 19,971천원)

효 과

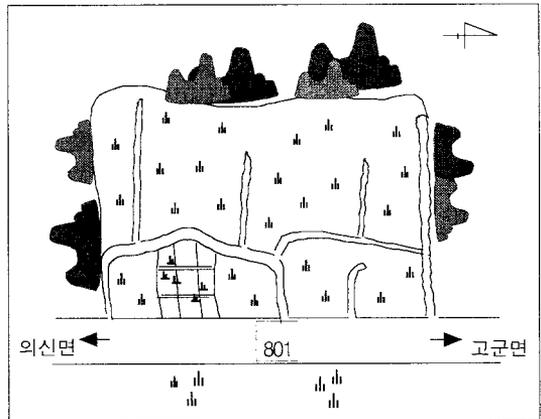
구 분	시 행 전	시 행 후
작 목	콩, 보리	양배추
수 익		230%



지구 전경

II. 지구개요

이 지구는 진도군 진도읍에서 동북쪽으로 18번 국도를 따라 6.1km지점에서 분기하여 남쪽으로 801번 지방도로 약 3.0km 지점에 면소재지가 있고 소재지에서 남으로 약 2.4km 지점 도로변에 지막리 마을이 있다. 지구의 서쪽은 산으로 둘러 쌓여 있고 서쪽에서 동쪽으로 경사져 있으며 지구상류는 경사가 급하고 중류 이하의 경사가 완만한 구릉지대로서 밭이 한곳에 집단화되어 있다. 또한 지구의 토질은 좋은 편이나 밭기반 정비사업 시행전에는 대부분 밭에서 콩, 보리를 자가소비로 재배하고 있었다.



지구 위치도

III. 사례내역

1. 기반정비 시설이 농업의 기계화 및 농자재, 수확물 운반이 용이하도록 계획이 잘된 지구

이 지구는 해변을 연결하여 있고 항상 해풍을 받는 지역으로서 관개용수가 개발되지 않아 빗물로 영농하고 있었으며 소수의 농민들만이 층적층에 개인관정을 개발하여 수익성 작물을 재배하고 있었을 뿐 한해를 매년 입고있어 가뭄에 견딜 수 있는 콩이나 보리같은 작물밖에 재배할 수 없는 지역이었다.

농도 역시 경운기가 다니기 어려울 정도인 비포장 농도가 일부밖에 없어 농기계화도 못하는 농촌이었다. 그러한 가운데 국가에서 밭기반 정비사업의 시행으로 암반관정 3개소와 저수조 3개소를 개발하여 관개용수를 확보하고 급수관로 16조 5,234m를 신설하여 각 필지에 언제나 급수가 가능하도록 하였으며, 농도 역시 지방도와 연결하여 지구 중앙부와 지구 주위의 순환이 가능하도록 하였으며 도로가 각 필지에 접하여 농기계 출입이 자유롭도록 간선농도 3조 1,788m와 지선농도 12조 2,796m로 신설 및 확장하고 아스팔트 및 콘크리트로 포장하여 농업의 기계화 및 농자재와 수확물의 운반이 용이하도록 잘 계획된 지구이다.

2. 양배추 특산단지로 전환되어 연간 조수익이 230%이상 증대된 지역

이 지역은 밭기반 정비사업으로 인하여 관개용수가 해결되고 운반수단이 양호하여 짐에 따라 전 수혜농업인 105가구의 90%인 95가구 28ha가 양배추를 주재배작목으로 전환하였다. 이 지역에서 생산되는 양배추는 그 품질이 우수하여 전국 상인들에게 인기가 높아, 현지에서 직접 구매하여 갈 정도의 특산단지로 변모하였다.

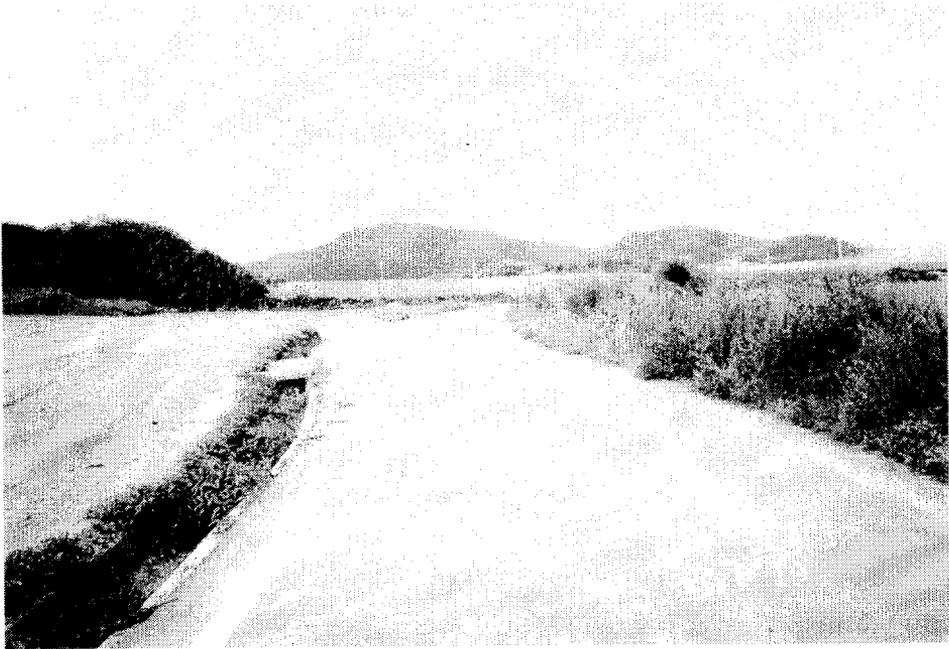
특히 이 지구의 시설물관리자이면서 영농하고 있는 박춘길씨의 경우는 지구내에 밭4,200평을 소유하고 있는 사람으로서 밭기반 정비사업 시행전에는 콩, 보리를 재배하여 9백2십만원 상당의 소득을 낸 반면에 사업시행후에는 3,600평에 1모작으로 고추를, 2모작으로 양배추를 재배하여 2천1백6십만원의 연간 조수익을 올려 시행전보다 230%이상 수익을 증대시켰다고 하였다. 또한 농민들이 해결할 수 없는 기반시설을 국가에서 시행하여 줌으로써 영농편의와 농가소득이 증대되었다며 국가에 대한 고마움을 가지고 있고 사업의 효과는 매우 크다고 하였다.

3. 간이스프링클러 등 용수의 효율적 이용으로 유지관리가 잘 되고 있는 지역

이 지역은 해변가이므로 용수문제의 해결이 상당히 어려운 지역임에도 국가에서 관정을 개발하여 줌으로써 농민들이 갈망하던 관개용수가 해결되었다. 그러므로 농민들은 관개용수 절약이 우선적이라고 생각하고 간이식 스프링클러 및 점적관개시설로 농작물을 재배하는 등 관개용수를 최대한으로 절약하고 있는 지역이었다.

또한 시설물 관리는 관리자를 수혜민회에서 선출하여 연간 수고비조로 1백2십만원을 지급하도록 하면서 관리토록 하는 등 시설물 관리에 수혜민 전체가 합심하여 철저하게 하고 있었다.

유지관리비는 물을 사용한 후 계량기에 나타난 물사용량에 따라 전기료, 보수비 및 적립금을 일괄 분배하여 징수하고 있다. 현재 전기료와 기타 유지관리비를 지불하고 5백만원을 적립금으로 적립하고 있으며 이는 앞으로 모타 등 고장시 수리비로 사용할 계획이다. 그리고 언제든지 관리상의 문제점이 발생하면 지역 수혜민 전체가 합심하여 이를 해결하여 줌으로써 유지관리에는 타지역의 모범이 되는 부락이었다.



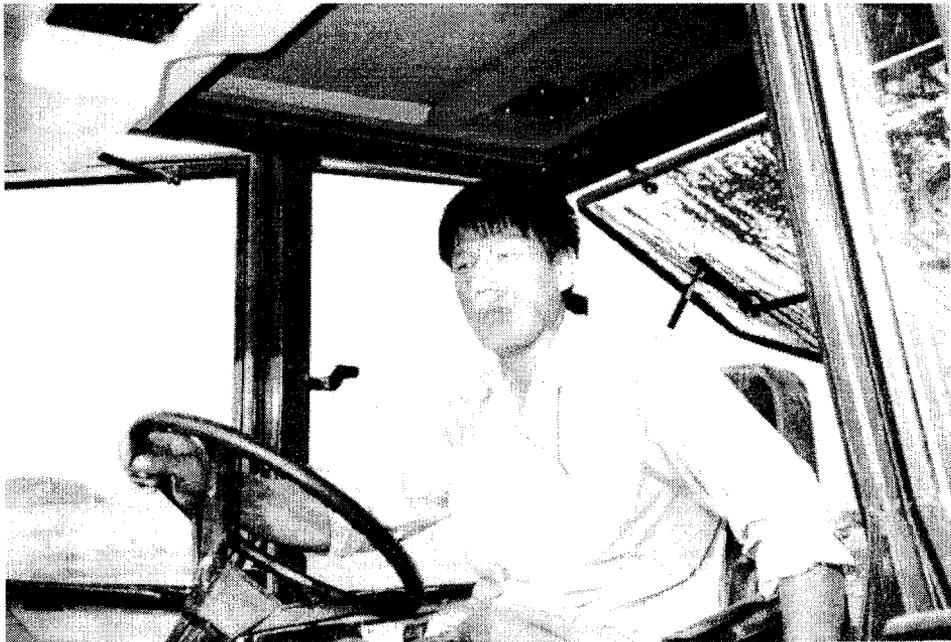
<밭기반사업후 도로가 신설 및 포장되어 수확물 운반이 용이하게 됨>



<밭기반 사업으로 인하여 양배추 특산단지로 전환됨>



<밭기반 사업시행 후 질 좋은 양배추 생산단지화>



<밭기반 사업의 혜택을 누리고 있는 지구의 시설물 관리자 박춘길씨>

(14) 전남 진도 응덕지구

I. 사업개요

지 구 명 : 응덕지구 (전남 진도군 의신면 응덕리)

구역면적 : 24.3ha (1997년)

주요시설

용 수 원 : 관정 2개소 (7.5Hp×2, Q=363m³/D)

저 수 조 : 2개소 (50m³, 40m³, 평수조, FRP)

용 수 로 : 송수관로 2조 1,505m (φ 65mm, PE)

급수관로 2조 4,759m (φ 25~100mm, PE)

도 로 : 경작도 4조 2,585m (B=4.0m~5.0m)

사 업 비 : 650,000천원 (ha당 26,749천원)

효 과

구 분	시 행 전	시 행 후
작 목	보리, 고구마, 조	배추, 양파, 양배추, 고추
수 익		230%

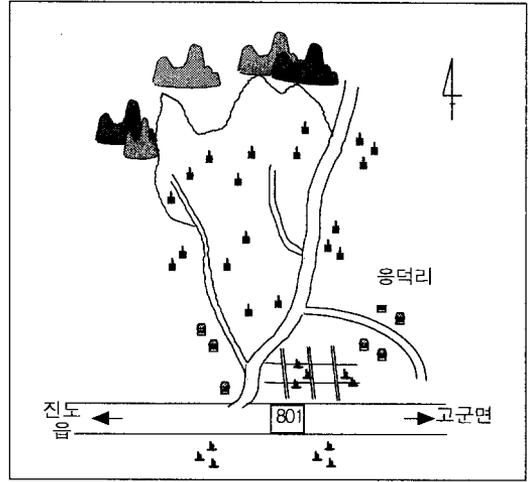


지구 전경

II. 지구개요

이 지구는 진도군 진도읍에서 남쪽으로 약 7.0km 지점에 의신면 소재지가 있고 소재지에서 동쪽으로 801번 지방도를 따라 약 3.6km 지점에 응덕리 마을이 있다. 이 지구의 동서북쪽은 산으로 둘러싸여 있고 하류부에는 801번 지방도가 인접하여 지나가고 있다. 지구 경사는 북쪽에서 남쪽으로 완만한 경사를 이루고 있으며 밭이 집단화되어 있다. 부락은 지구 입구 양쪽에 있으며 토질은 좋은 편이다.

밭기반 정비사업 시행전의 작목은 보리, 고구마, 조 등으로 자가소비를 위하여 재배하고 있었다.



지구 위치도

III. 사례내역

1. 밭기반 정비사업으로 고소득작목인 양배추, 양파 등으로 전환하여 농가소득을 230% 올리고 있는 지역

1997년 밭기반 정비사업을 시행함으로써 암반관정 2개소를 개발하여 관개용수가 확보되고 급수관로 2조 4,759m를 설치하여 각 필지에 양질의 용수가 풍부하게 공급됨에 따라 보리, 고구마, 조 등의 한밭에 강한 작목을 재배하던 것을 사업시행후에는 배추, 양배추, 양파, 대파, 고추 등의 수익성이 높은 작목으로 전환하였으며, 현재 22.1ha 중 13가구 10ha가 작목을 전환하였고 이들 농가수익이 밭기반 정비사업 전에 비하여 130%정도 증가하였다고 한다.

이 지역의 독농가이고 이장이며 시설물을 관리하고 있는 신수일씨의 경우는 밭 3,300평에 보리, 고구마, 조 등을 재배하여 자가소비를 하고 있었으나 밭기반 정비사업 시행후에는 관개용수의 개발과 경작도가 완비됨으로써 수익성이 좋은 작목을 전환하여 일모작으로는 배추, 양파, 양배추를 2모작으로는 대파를 재배하여 연간 7백5십만원의 조수익을 올렸다고 하면서 국가에서 밭기반 정비시설에 투자하여 개발하지 않았으면 가난을 벗어날 수 없었다고 말하고 있었다. 이 지구 전 수혜민들이 앞으로 계속 고소득작목으로 전환할 계획을 갖고 있으며, 시설채소 등도 계획하고 있으면서 매우 만족하게 생각하고 있다.

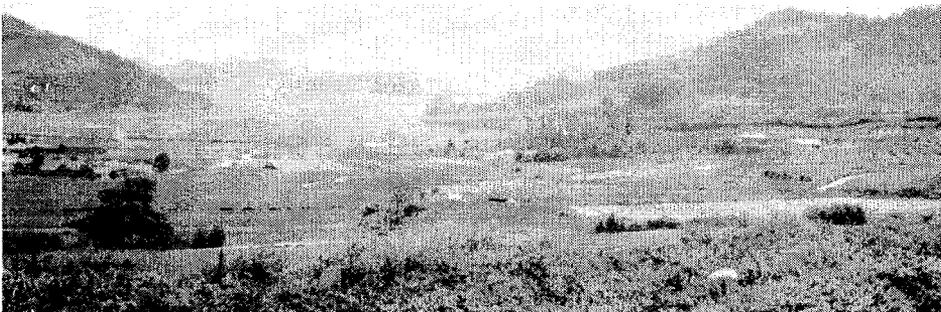
한편 용수의 이용율을 높여 농가소득을 올리기 위하여는 정부에서 시설한 급수시설만으로는 작물에 직접 관개하는 것보다는 점적관개, 스프링클러시설이 있어야 한다. 이 지구는 고추 등에 점적 관개 및 스프링클러 시설을 하여 작물에 용수를 효율적으로 관개하고 있으며 앞으로 계속 확산될 것으로 전망된다.

반면 인근에 예산부족으로 밭기반 정비사업구역에서 제외된 약 7.0ha의 밭을 영농하고 있는 13가구의 농민들은 아쉬움을 말할 수 없다고 하면서 지금이라도 개발하여 줄 것을 요구하고 있다.

2. 수혜민들의 협심으로 유지관리가 잘 되고 스프링클러, 점적관개 등으로 용수를 절약하고 있는 지역

밭기반 정비사업의 시설물을 최대한 활용하여 밭작물을 재배하고 수익을 증가시키려면 우선 시설물의 관리를 철저히 하여 년중 고장없이 물을 사용할 수 있도록 하는 것이다. 물 사용이 불편하고 고장수리비 등의 유지관리비가 많이 들면 농민들이 사용하지 않게된다. 그러나 이 지구는 수혜민협의회를 구성하여 유지관리보수비용부담 등을 전 수혜민의 의견에 따르며 시설물 관리자를 수혜민 협의회에서 선출하여 년60만원의 보수를 지급하면서 책임관리를 시행하고 있었다.

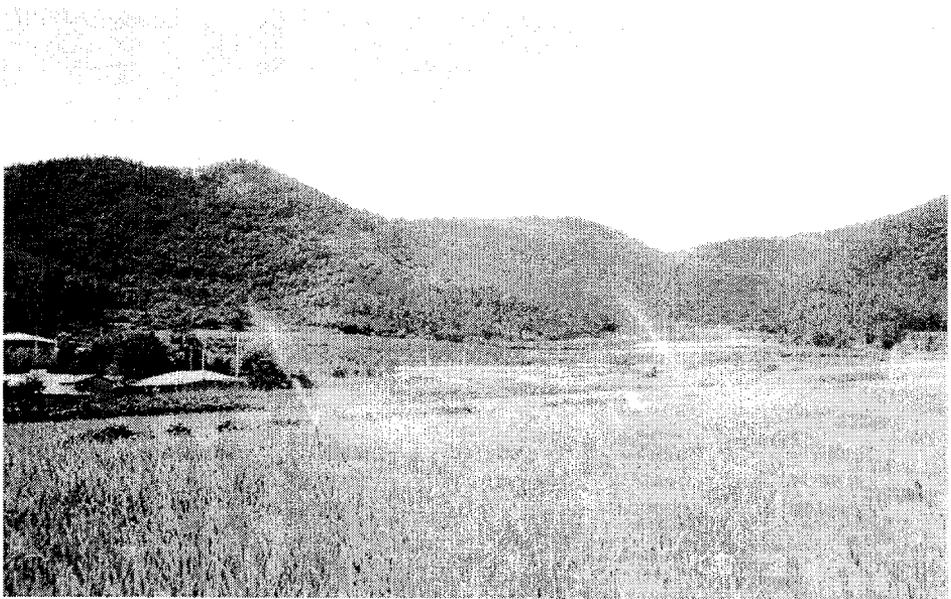
그리고 유지관리를 철저히 하고 고장시 신속히 대처하기 위하여 전기료 부과 외 분수공 1개소당 1만원씩 추가 부과하여 1백30만원을 적립하고 있는 등 유지관리는 적극적으로 수혜민 전체의 협조하에 잘 이루어지고 있는 마을이다. 시설물 관리자는 영농시 유지관리사항을 수시로 파악하여 개선하고 정기적으로는 년2회 시설물을 점검한다. 수혜민 역시 경작지에 출입하면서 이상여부를 확인하여 관리자에게 연락하는 등 전 수혜민이 관리자 역할을 하고 있다. 문제점은 수혜민협의회에서 협의하여 보수하고 있었으며 시설물 관리자는 전 지구의 시설물 설치현황과 급수구역을 잘 파악하고 있으며 시설물의 관리운영을 잘하고 있는 지구이다. 또한 수혜민들이 용수절약을 위하여 점적관개 및 스프링클러 등으로 급수하고 있는 지구이다.



<밭기반 사업시행 후 고소득 사업으로 전환하여 농가소득을 올리고 있음>



<시설물 관리자가 영농시 유지관리사항을 수시로 파악하고 년2회 시설물을 정기점검하여 효율적으로 관리하고 있음>



<스프링클러를 이용하여 급수하고 있는 모습>

(15) 경북 안동 오미지구

I. 사업개요

지 구 명 : 오미지구 (경북 안동시 남후면 단호2리)

구역면적 : 19.0ha (1998년)

주요시설

용 수 원 : 양수장 1개소 (20Hp, Q=450m³/D)

저 수 조 : 1개소 (80m³, 평수조, FRP)

용 수 로 : 송수관로 1조 663m (φ 75mm, PE)

급수관로 7조 2,923m (φ 50~100mm, PE)

도 로 : 경작도 5조 1,207m (B=3.0m)

사 업 비 : 485,000천원 (ha당 25,526천원)

효 과

구 분	시 행 전	시 행 후
작 목	고추, 참깨, 과수	수박, 양파, 고추
사 례		사업계획 우수



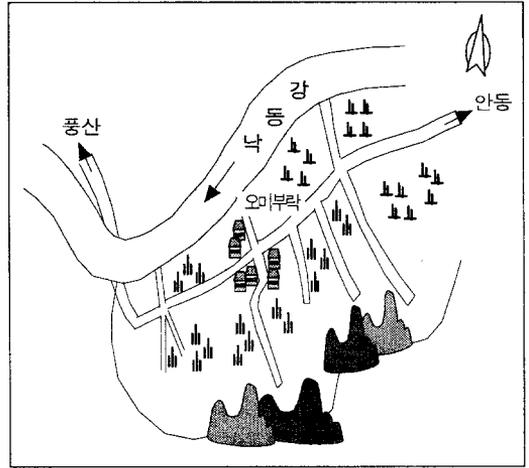
지구 전경

II. 지구개요

이 지구는 안동시에서 5번 국도로 대구 방향으로 약 3.0km지점에서 서쪽으로 분기하여 낙동강을 따라 10km지점에서 낙동강을 건너기 전 남측에 단호리 오미부락이 있다.

지구의 남쪽은 산으로서 동쪽과 서쪽을 향하여 좌·우로 길게 뻗어있고, 경사는 남쪽에서 북쪽으로 경사져 있으며 북쪽 하류에는 낙동강이 흐르고 있다. 또한 지구의 경지내에는 가옥이 없으며 경사가 비교적 완만하며 토질은 좋은 지구이다.

시행전에는 수혜민의 대부분이 논농사를 주로 하고 있었으며 밭농사에는 물이 없어 가뭄에 견딜 수 있는 고추, 참깨 등과 일부는 과수를 자가소비를 위하여 재배하고 있었다.



지구 위치도

III. 사례내역

1. 주어진 사업비로 수원공 공사비를 절감하고 도로부지를 용지매수없이 확보하였으며 사업에 대한 수혜민의 호응도가 좋은 지역

이 지역은 지형조건이 중산간 이하로서 경사져 있고 하류에는 낙동강이 흐르고 있어도 낙동강물을 사용하지 못하고 우수를 기다리며 영농을 하고 있는 지역이다.

지구 상위부에는 주로 고추, 참깨를 재배하고 하위부에는 과수와 고추를 주로 재배하고 있었으며, 관개시설이 어려워 수익성 작물재배가 어려웠다.

또한 도로정비도 농기계 등 장비출입이 어렵고 중산간에는 경사가 급하게 저 있어 기계화가 되지 못하고 인력으로 밭작물을 재배하고 있었으며 농자재 반입과 수확물의 반출이 어려워 소득작물 재배가 않되던 지역이었다.

1998년 밭기반정비사업 계획을 수립 시행하면서 주어진 사업비로 우수한 시설물을 설치하여 영농편의에 최대한의 효과를 나타낸 지구이다.

첫째는 비용과 유지관리가 많이 드는 암반관정보다 시설비와 유지관리비가 적게 드는 낙동강변에 양수장을 계획하여 강물을 양수하고 관개토록 함으로써 암반관정에 비하여 사업비가 50%정도 절감되고 양정이 적어 관리비도 적게들게 되었다는 것이다.

둘째는 농도 5조 1,207m를 계획·시행하면서 도로부지 일부는 구거를 복개하고 나머지는 수혜민들이 기부체납하여 용지매수 없이 도로망을 개설하고 포장함으로써 용지매수비와 농지의 감소를 최소화한 지역이다.

셋째는 수혜민들이 용수시설, 도로포장 및 기타 구조물이 잘 계획·시공되었기 때문에 더 이상 바랄 것이 없다고 이구동성으로 말하고 있어 수혜민의 호응도가 높다는 점이다.

2. 독농가 이학묵씨는 풍부한 용수로 밭벼작목을 수박으로 전환하여 2배이상 농가 수익을 올렸다.

1998년 밭기반정비사업이 완료되어 풍부한 용수가 밭의 각 필지마다 공급되고 도로망이 완비됨으로 해서 각 필지에 농기계의 출입이 가능해져 기계화가 됨으로서 고소득작물을 안정적으로 재배할 수 있는 지역으로 기반이 조성되었다.

밭기반정비사업을 시행하기 전에는 낙동강 물을 양수할 수 있는 극히 일부지역만이 관개용수를 고추, 과수에 급수하며 재배하고 있었다. 사업시행후에는 대부분의 농가가 고소득작물인 수박, 양파, 고추 등으로 작목을 전환하였으며 수박 작물로 전환한 가구의 경우는 현재 6가구·4,000평에 이르고 있다. 이들의 연간 수박생산 조수익은 4천만원 정도라고 하며 이는 호당 평균 6백 7십만원의 수익을 올리고 있다고 한다. 그래서 앞으로 대부분의 농가가 고소득작목으로 전환하려고 하고 있다.

이 지역의 독 농가인 이학묵씨는 밭기반정비후 밭벼를 재배하던 600평의 밭을 수박밭으로 전환하였으며 밭벼재배시 조 수익은 1백 8십만원 정도이었으나 수박으로 작목을 전환하여 영농한 결과 수익은 4백만원으로 증가되었으며 그 후 2모작으로 600평에 단무지용 무를 계약재배하여 1백 2십만원의 추가 조수익을 올려 시행전보다 2.9배의 수익증대가 있었다. 이러한 사례는 전 지구에 확산되어 사업효과가 크게 나타날 것이다.

3. 밭기반정비사업으로 영농조건이 개선되어 돌아오는 농촌으로 바뀌고 있는 마을

이 지역은 원래 논농사 위주이고 밭농사는 물이 없어 재배가 어려운 지역이었다. 그러나 밭기반정비사업이 완료되어 높은 지역의 밭작물도 영농이 가능하게 됨에 따라 대도시에 나가 자영업 등 상업에 종사하던 김옥규씨를 비롯하여 2개 농가가 귀향하여 고추, 과수 등의 농사로 소득을 올리고 있으며 이들은 대단히 만족하고 있다.

특히, 김옥규씨는 서울 양천구 방학동에서 자영업을 하던 중 고향이 밭기반정비사업으로 개발되어 영농기반이 좋아졌다는 소식을 듣고 99년 1월경에 귀향하였으며

경작면적은 임차한 밭 1,000평을 포함하여 5,000평으로서 자기소유인 4,000평 중에는 과수를 2,000평, 참깨, 고추를 2,000평에 각각 재배하고 임대한 밭 1,000평에는 담배를 재배하는 농업인으로 탈바꿈하였으며 옛날보다 농사지를 수 있는 여건이 매우 좋아져서 자부심이 생긴다며 영농 의욕이 대단히 높았다.

4. 용수시설을 100% 활용하며 사업의 유지관리는 우리가 한다는 마을

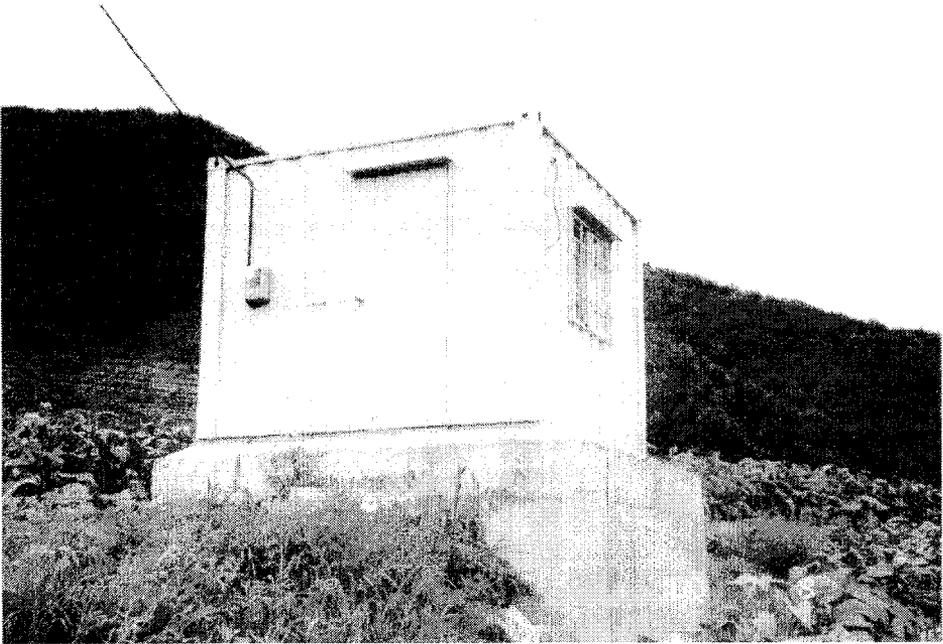
밭기반정비사업의 성공여부는 시설물을 최대한으로 활용하여 당초 사업목적을 달성하는데 있다. 그러나 사업시행후 초기에 시설물의 사용에 따른 전기료와 수선유지를 위한 비용부담이나 시설운영에 대한 주민의견이 일치하지 않으면 사소한 분쟁이 발생하여 각 시설의 운영과 물 사용을 거부하는 경우가 있다.

그러나 본 지역은 작목반 형성이 결성되어 있지 않았음에도 수혜민들 50여명이 단합하여 자체적으로 관리자를 지정 운영하고 있으며 준공년도인 99년에 6개월간 전기료 3십만원을 물사용량에 따라 징수하고 유지관리 보수비로 계량기 1개소당 년 1만원씩을 부과하여 총액 1백만원을 자율적으로 적립하고 있었다.

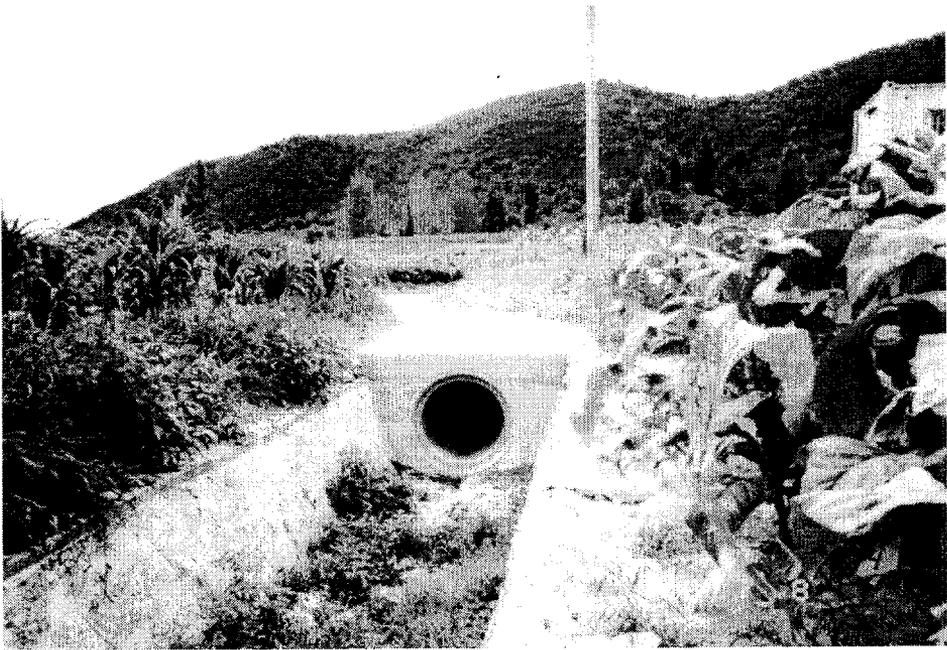
본 지역은 관리비의 분배에 정확성을 기하기 위하여 계량기 메타에 따른 사용량으로 분배하고 물 사용량에는 분쟁 없이 용수시설을 100% 활용하고 있어 지역경제 활성화에 크게 기여하고 있으며 농민들은 국가에 대한 고마움을 금치 못하고 있었다.



<양수장 상부에 설치된 저수조>



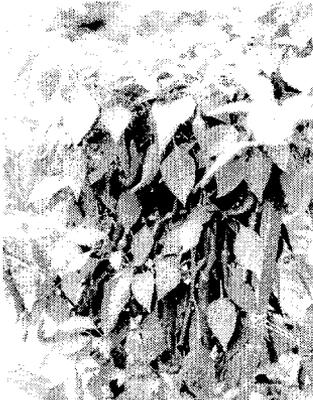
<낙동강물을 직접 양수하여 사업비 및 관리비를 줄인 양수장의 모습>



<구거를 복개하여 도로 부지 확보>



<밭기반 정비사업 후 수박으로 작목을 전환하여 높은 수익을 올리고 있는 모습 >



<관개용수 공급에 의한
고품질의 고추생산>



<관리자에 의한 유지관리로 용수시설을 최대한
활용하고 있음>

(16) 경북 안동 새터지구

I. 사업개요

지 구 명 : 새터지구 (경북 안동시 풍천면 어담1리)

구역면적 : 15.0ha (1998년)

주요시설

용 수 원 : 관정 2개소 (15Hp×2, Q=400m³/D)

저 수 조 : 2개소 (50m³×2, 평수조, FRP)

용 수 로 : 송수관로 2조 414m(φ50mm, PE)

급수관로 4조 2,320m(φ50~100mm, PE)

도 로 : 경작도 6조 1,897m (B=4.0m~5.0m)

사 업 비 : 401,000천원 (ha당 26,733천원)

효 과

구 분	시 행 전	시 행 후
작 목	고추, 참깨, 콩, 담배, 과수	고추, 담배, 과수
소 득		200% 증가



지구 전경

II. 지구개요

이 지구는 안동시에서 대구방향으로 5번 국도를 따라 약 12.5km 지점에 교차점이 있으며 이 교차점에서 우측으로 930번 지방도를 따라 풍천면 소재지 방향으로 약 12.0km에 위치하고 있는 풍천면 어담1리 새터부락이다.

지구의 남쪽에 산을 등지고 북쪽으로 경사가 비교적 완만한 지구로 지구내에는 농가가 없으며 지구전체가 밭작물 지대로 집단화되어 있다.

시행전에는 대부분 농가가 논농사를 주로 하고 있었고 밭에서는 자가소비를 위한 작물로 높은 지대는 고추, 참깨 등을 주로 재배하고 있었으며 하류 측 낮은 지대에는 담배, 과수 등을 일부 재배하여 현금 수입으로 영농비를 마련하는 수준의 농촌마을이다.

그러나 현재 농민들은 전국 각 지역에서 고소득작물 재배로 수익이 증가하고 있는 현실을 잘 알고 있으나 본 지역의 영농조건으로서는 고소득작물 재배나 시설이 불가능한 지역이고 또한 영농인들의 연령이 대다수 고령으로서 적극적인 투자를 꺼리기 때문에 어려웠다.

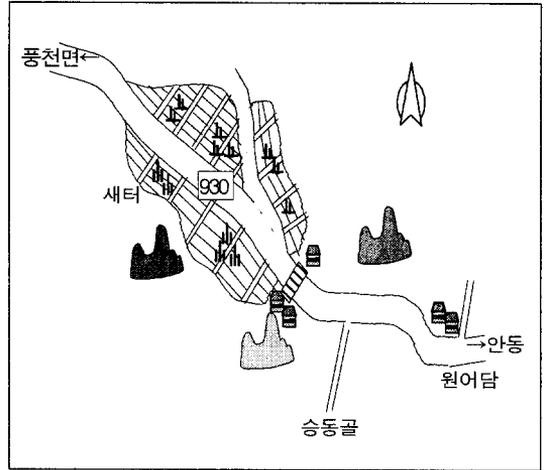
III. 사례내역

1. 합리적인 도로계획으로 사업효과를 극대화하고 농촌의 영농환경이 개선된 지역

1998년부터 1999년까지 발기반정비사업을 시행으로 농촌의 영농환경을 개선하였다.

그 내용으로서는 가뭄을 해결하기 위하여 지하 암반관정 2개소를 개발함으로써 양질의 풍부한 관개용수가 해결되었으며 급수관로 4조 2,320m를 신설하여 발관개 전지역에 각 필지마다 관개용수가 급수되어 언제나 필요한 관개용수를 적절히 사용할 수 있게 되었다.

또한 새터지구의 도로망은 이 지구의 지형이 경사방향으로는 그 폭이 좁고, 경사에 직각방향으로는 긴 형태를 이루고 있다. 대부분의 발기반정비사업 지구에서는 도로 포장공사비가 고가로서 전체사업비에 도로공사비가 차지하는 비율이 높아 도로계획이 경제적으로 되느냐에 따라 사업지구 시설이 잘되고 못되는 것이 정하여진



지구 위치도

다. 그래서 이 지구는 이러한 면을 고려하여 경사방향으로 간선도로 4조를 설치하고 경사가 급하여 노면유지의 어려운 곳에만 콘크리트포장을 하였다. 그리고 도로연장을 가능한한 길게 하여 각 필지에 도로가 접하도록 경사방향에 직각이 되도록 도로를 계획하고 이들은 사리부설만하여 공사비를 절감한 점이 제한된 공사비를 잘 안배한 것으로 평가된다.

2. 밭기반정비사업이 완비됨으로 담배, 고추, 과수 작목이 단지화되어 농가소득이 1.5~2배가 증가된 지역

이 지역은 재래식 영농으로 가뭄에 견딜 수 있는 작물인 콩을 주로 재배하였으며 일부 과수와 잡곡을 자가소비에 필요한 만큼 재배함으로써 같은 품종의 밭작물이 집단화나 소득화되지 못하던 지역이다.

그러나 밭기반정비사업으로 관개용수의 해결과 경작도로가 완비됨으로써 주로 담배, 고추, 과수를 단지화하여 급수재배를 함으로써 농작물의 품질도 향상되고 수확량이 증가되어 상품가치가 향상됨에 따라 농가소득이 1.5~2배 증가하였다고 한다.

농작업의 기계화가 가능하게 되어 영농발전에 크게 기여하고 있다.

3. 수혜민 전체가 유지관리 담당자로 용수의 절약과 100% 활용으로 효과가 극대화된 지역

밭기반정비사업의 시행으로 이 지역은 가뭄 없는 농촌지역으로 변화되어 유지관리는 전 수혜민의 관심사항이었다.

이 지구의 유지관리는 관정별로 2개의 관리조직을 하고 유지관리 담당자를 수혜민들이 선출하여 관리를 하고 있으며 전 수혜민들이 농번기에 영농작업을 위하여 경작지에 출입시 모든 시설물을 자기 개인소유물과 같이 관심을 갖고 발생사항 등을 일일이 관리자에게 수시 보고하고, 그 처리과정도 수혜민 전원의 회의로 협의 하에 처리하는 등 유지관리에는 철저히 기하고 있었다. 그래서 이 지구는 시설물의 고장도 거의 없었고 물을 절약하면서 효과를 극대화하고 있다.

특히 유지관리비는 개인별 물 사용에 따라 전기료를 적정하게 분배하도록 계량기를 시설하여 그 사용량에 따라 분배 징수하고 있었으며 관개용수를 사용하지 않는 수혜민들도 기본적으로 1만원을 기본요금으로 납부하고 있어 지역 수혜민 전원이 자율적으로 유지관리를 하고 있으며 지금까지 아무 분쟁 없이 용수시설을 100% 활용하고 지역경제 활성화에 크게 기여하고 있다.



<합리적인 도로계획으로 사업효과를 극대화하고 농촌의 영농환경이 개선된 지역>



<밭기반 사업후 고소득 작물 단지화 되어 높은 소득을 내고 있는 모습>

(17) 경북 봉화 신기지구

I. 사업개요

지 구 명 : 신기지구 (경북 봉화군 영호면 고계리)

구역면적 : 15.0ha (1998년)

주요시설

용 수 원 : 양수장 1개소 (10Hp, Q=350m³/D)

저 수 조 : 1개소 (50m³, 평수조, FRP)

용 수 로 : 송수관로 1조 268m (φ80mm, PFP)

급수관로 3조 1,364m (φ50~75mm, PE)

도 로 : 경작도 5조 1,047m (B=3.0m~4.0m)

사 업 비 : 448,000천원

(ha당 29,867천원)

효 과

구 분	시 행 전	시 행 후
작 목	고추, 콩, 참깨, 수박, 옥수수, 사과	수박, 무, 배추
소 득		2배



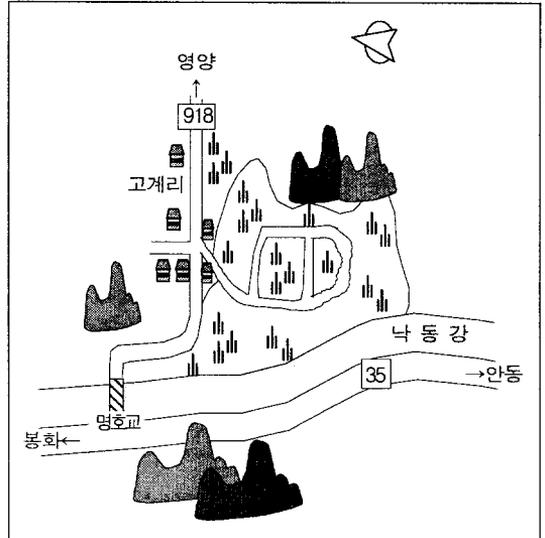
지구 전경

II. 지구개요

이 지구는 명호면 소재지에서 35번 국도를 따라 남쪽으로 2km지점에서 명호교가 있고 명호교에서 동쪽방향으로 918번 지방도로가 분기되며 분기된 지방도 우측 낙동강변에 위치한다.

지구의 동쪽은 청량산이 지구에 연하여 있으며 서쪽은 낙동강에 인접하고 있다. 지형은 동쪽에서 서쪽으로 경사가 져 있고 경사도는 15% 이상이 50%정도로 대체로 급하게 이루어져 있으며 지구내에는 가옥은 없고 밭이 한곳에 집단화되어 있다.

지구의 토양은 대부분 양토이고 식양토와 사양토로 일부 형성되어 있으며 토질은 좋은 지구이다. 시행전 이 지구 주작목은 고추이며 콩, 수박, 옥수수, 사과, 참깨 등도 일부 재배되고 있었다.



지구 위치도

III. 사례내역

1. 자연 재래식으로 생산하는 고추지역마을

이 지역의 토질은 비옥하나 지형경사가 다소 급한 지역이다. 사업 시행전에는 관개용수가 없어 자가소비를 위한 옥수수, 콩, 참깨를 재배하였으며, 농가의 주 작물로서는 고추를 재배하고 있었으나 한발피해가 심하여 안정적인 영농을 하지 못하였다. 일부 하류지역은 낙동강 물을 다단으로 양수하여 영농하고 있지만 고지대에는 급수가 어렵고 농사에 경쟁력이 없어 많은 면적이 휴경농지로 방치되어있던 지역이다.

사례로 마을의 유지이며 착실한 기독교 신자인 장로 김오진씨는 밭 4,600평에다 고추를 재배하고 있었으나 가뭄과 고추의 연작재배로 병충해가 발생하여 수확량이 감소하며 품질이 떨어져 출하가격의 차이가 심하게 되어 영농수익이 극히 낮아 고추대신 2모작이 가능한 수익 높은 수박을 재배하고자 하였으나 관개용수가 없고 도로가 미비하여 재배작목의 전환을 못하고 있었다.

2. 지표수를 사용하여 수원공 공사비를 절감하고 나쁜 지형조건에도 완벽한 도로망 구축

대부분 발기반정비지구의 용수원은 공사비가 고가이고 수량이 비교적 제한적인 암반관정이나, 본 지구는 용수가 풍부한 낙동강 물을 용수원으로 하고 이 물을 양수하여 공급토록 계획하였다. 관개용수는 전 필지에 급수가 가능하도록 급수관로를 매설하고 필지마다 용수절약을 위하여 분수공에 계량기를 설치하였으며, 경작도 역시 지구전체 필지에 농기계 및 차량의 출입과 운반이 가능하도록 중·횡으로 연결하여 계획하고 전노선을 콘크리트로 포장화 하였다. 특히 이 지구는 경작도 부지를 지주들이 희사하는 등 사업비의 절감을 위하여 농민들이 절대적으로 협조함으로써 1999년에 발기반정비사업이 완료되었다.

이로 인하여 관개용수가 풍부한 양질의 용수가 3조 1,364m의 급수관로를 통하여 풍부하게 각 필지에 급수되고 도로망이 5조 1,047m로 지구전체를 종횡으로 연결하여 완비됨으로 해서, 고소득 작물을 안정적으로 재배할 수 있는 기반이 조성되었다.

3. 발기반정비사업으로 수박 등 고소득작목이 점차 전환되어 농가소득이 2배이상 증가하며 계속 확산되고 있다.

이 지역은 1998년 발기반정비사업의 도입으로 관개용수량 확보와 경작도의 신설 등 농지정비가 이루어져 이 마을의 숙원사업이 해결되었다.

이 지역은 지형적인 조건이나 토질이 수박재배에 적지임에도 발기반정비사업 전에는 김오진씨를 포함한 일부농가에서 소득작물로 6필지 약 5,000평에 고추를 재배하였으나 수익성이 좋지 않았다. 그러나 사업시행 후에는 수박을 재배함으로써 수익성이 시행전보다 배 정도 증가하였고 후기작으로 가을에 무, 배추 등 작물을 재배하여 이모작이 가능하게 되어 많은 수익을 올리게 되었다. 그러므로 이 지역은 연간 이모작으로 수박과 무, 배추의 생산으로 시행전 고추만 재배할 때 보다 연간 두배이상의 수익을 올리게 되었다고 수혜민들은 이구동성으로 말하고 있다.

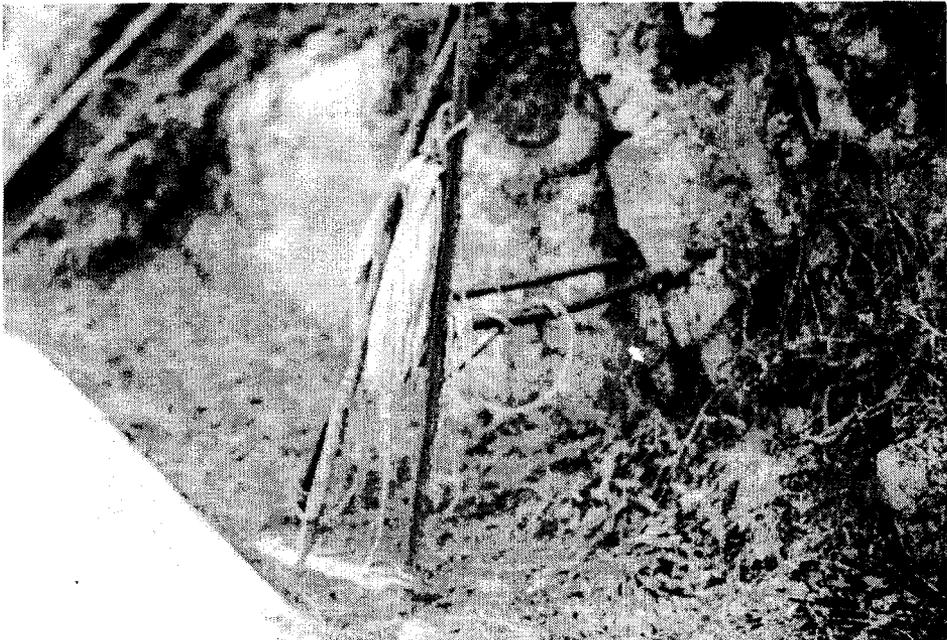
이와 같이 작목전환으로 수익성이 2배 이상 증가하였을 뿐만 아니라 수박재배를 하지 않는 농지에도 용수공급으로 토질이 개선되고 고추의 연작을 피하여 다른 작목을 자유로이 선택할 수 있어 병충해가 줄어들고 수확량이 증가하므로 앞으로 수박 등의 다양한 작목으로 바꾸겠다고 하는 등 의욕에 차있다.

4. 수혜민들의 도로부지를 기부채납함으로써 도로망과 시설계획이 우수하고 유지관리가 잘 되어 사업효과가 극대화된 지구

본 지구는 구역면적이 15.0ha로서 전체적으로 경사도가 급한 산자락에 위치한 밭지대로 시행전 경작도가 없어 영농에 어려움을 많이 겪고 있는 지역이다. 또한 농자재 운반곤란과 농작물재배 및 출하도 거의 인력으로 함으로써 지역발전에 저해되어 온 지역이다.

그러나, 밭기반정비사업이 계획되어 시행됨으로서 경작도가 국도와 마을, 마을과 경지로 연결되었으며 경지의외곽에서는 상류부와 중류부에 연하여 농도를 개설하고, 지구내에서는 도로와 경지가 연결이 잘 되도록 하고 완전히 포장함으로써 영구적인 경작도가 되어 영농편의는 물론 수박 등 수확물의 운반이 어려운 작목을 재배할 수 있는 지역으로 변모하였다.

이는 사업의 필요성에 따라 관개용수와 도로망의 배치가 농민들의 숙원 사업이었으므로 사업비 절감을 위하여 농민들이 자발적으로 각자 자기의 밭을 경작도로 부지에 기부채납 함으로써 더욱 뜻 있는 사업이 되었으며 이와 같은 정신이 사후 유지관리 및 시설활용에 잘 연결되어 주민들이 한마음으로 합심하여 적극 참여함으로써 사업효과를 극대화하고 있는 지구이다.



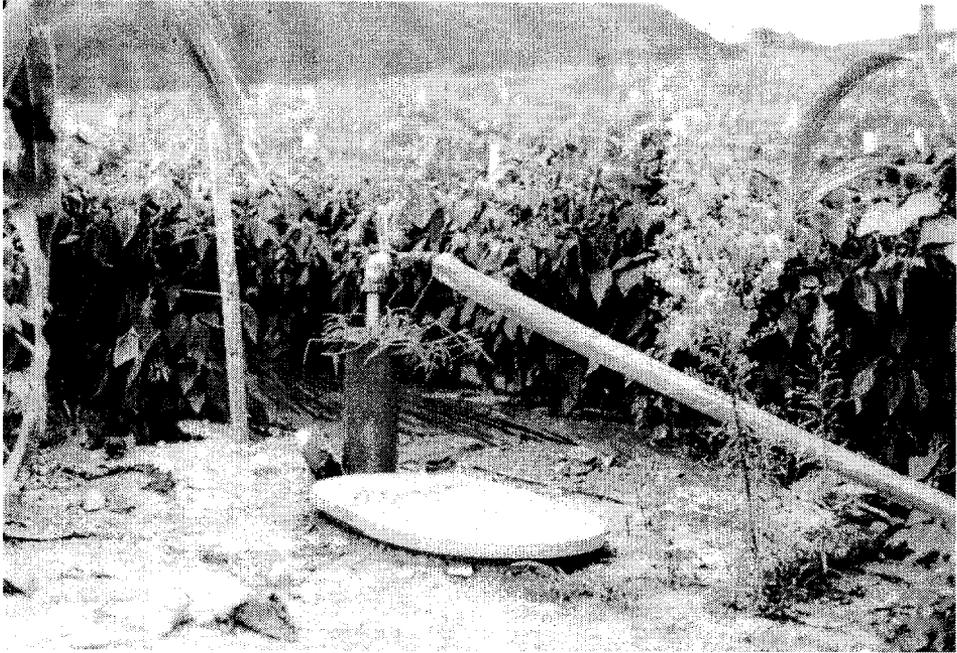
<사업시행 전 재래식 지계를 이용하여 고추를 운반하였음>



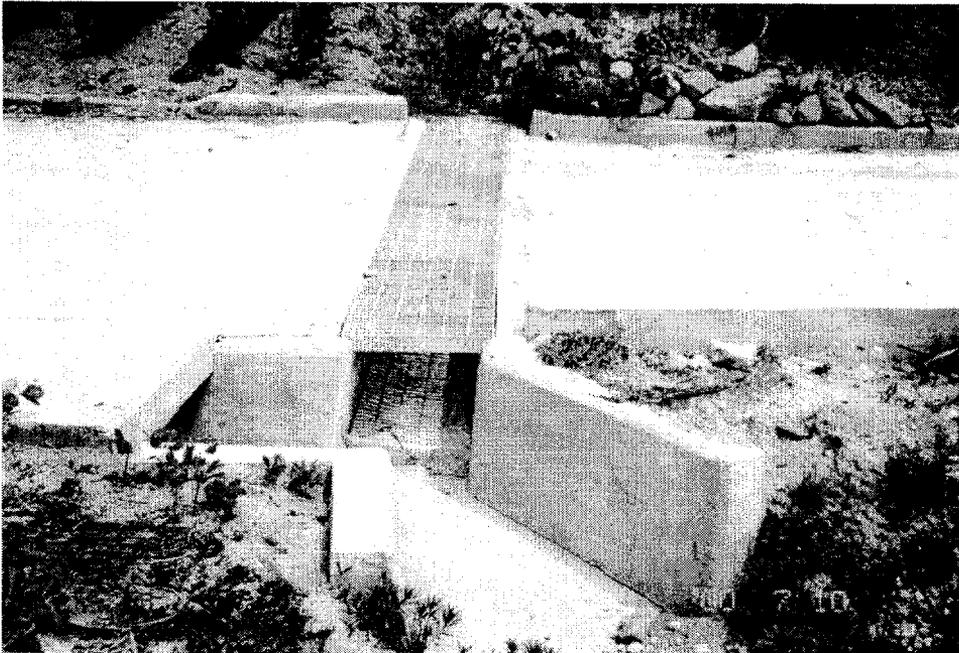
<사업후 경작로 등 여건이 좋아져 높은 수익을 올리고 있음>



<낙동강 물을 용수원으로 하여 수원공 공사비를 절감하였음>



<풍부한 관개용수 공급으로 품질이 향상되었음>



<농민들의 토지기부 및 헌납으로 잘 정비된 농토>

(18) 경북 청송 원터들지구

I. 사업개요

지 구 명 : 원터들지구 (경북 청송군 진보면 시량리)

수혜면적 : 54.5ha (1998년)

주요시설

수 원 공 : 관정 5개소 (20Hp×3, 25Hp×2, Q=1,650m³/D)

저 수 조 : 5개소 (50m³×5, 평수조, FRP)

용 수 로 : 송수관로 5조 3,617m (φ 80mm)

급수관로 11조 5,468m (φ 30~100mm)

도 로 : 경작도 8조 3,593m (B=4.0~5.0m)

사 업 비 : 1,459,000천원 (ha당 26,771천원)

효 과

구 분	시 행 전	시 행 후
작 목	담배, 고추	담배, 고추, 과수
효 과	황무지화	고소득단지화



지구 전경

II. 지구개요

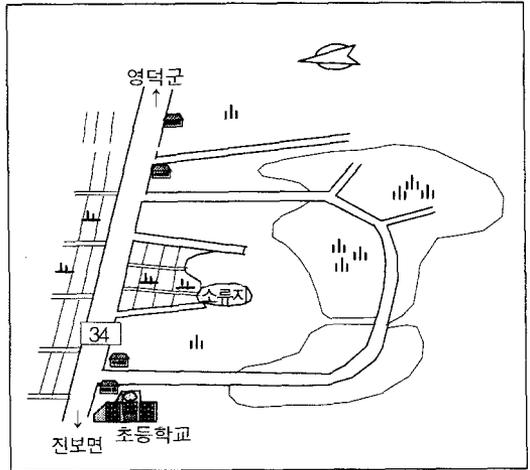
이 지구는 청송군 진보면 소재지에서 34번 국도를 따라 동쪽으로 약 5.0km지점 남측에 위치하고 있는 사랑리의 윈터부락이다.

지구는 남측에서 북측으로 경사를 가진 불규칙한 구릉지대이나 밭이 대규모로 집단화되어있고 토질은 좋은 지구이다.

이 지역은 구릉지대로 여러 가닥의 골과 능선으로 구성되어 있으나 경사도는 비교적 완만하여 밭작물 지대로서는 아주 적합한 지대이다.

그러나 사업시행 전에는 한밭피해가 많았으며 도로가 미비하여 부락에서 경지까지 접근도 어려운 지구였다.

대부분 농가가 담배·고추를 주로 재배하고 있었으나 조그마한 가뭄에도 수확량이 가뭄피해를 보고 병충해 등으로 상품의 질이 나빠져 많은 수익을 올리지 못하고 있는 지역이다. 또한 담배와 고추를 단지화하고 체계적인 영농과 고품질을 생산하기 위한 비가림시설들을 설치하고자 하였으나 관개시설 미비로 수혜민들이 생산시설에 투자를 못하였다. 그래서 작목을 고소득 작물로 전환하기가 어려워 많은 면적이 방치되다시피 되었던 지역이다.



지구 위치도

III. 사례내역

1. 밭기반정비사업의 계획과 시설물 설치에 주민의사가 잘 반영되어 호응이 좋은 지구

본 지구는 '94년부터 밭기반정비사업으로 시행한 사랑지구(23.8ha)외 인근 2개의 밭기반정비사업지구에 대한 사업효과를 농민들이 듣고 보았다.

그리하여 윈터들지역에도 현대화된 밭기반정비를 갈망하던 중 행정기관에 건의하여 사업을 시행하게 되었다. 본 지구의 사업시행으로 암반관정 5개소의 개발과 저수조 5개의 설치로 농민들의 평생 숙원인 관개용수가 해결되었다. 또한 각 필지마다 급수가 가능하도록 각 저수조로 부터 급수관로 11조 5,468m를 각 능선을 따라 시설하고 각 필지마다 분수공을 설치하여 관개용수의 급수가 완벽하게 이루어졌다.

농도는 경지와 경지간, 마을과 경지간, 국도와 경지간을 연결하였으며 지구내에서

는 완전 순환이 용이하도록 도로망을 계획하고 이를 포장하여 농기계나 농자재, 농산물 운반 등이 용이하도록 정비하여 영농의 불편을 최소화함으로써 농민들이 국가의 고마움은 어떻게 표현할 수 없다고 이구동성으로 말하였다.

이러한 농민들의 찬사를 미루어 볼 때 본 지구는 이 사업의 계획은 물론, 시설물의 설치가 매우 잘되고 이용면과 관리에도 우수한 지구로서 농민들의 숙원이 해결되었음을 알 수 있다.

이 지구의 시공시 사례로는 각 필지의 분수공위치를 정함에 있어 주민의 의사를 최대한 반영하기 위하여 색깔을 칠한 말목을 나누어주고 자기 밭에 분수공을 달아야 할 위치에 꼽아놓도록 하여 수혜민이 원하는 위치에 분수공이 설치되도록한 지구로 주민의 호응도가 높았다.

2. 사업시행 후 작목을 일부 과수로 전환하고 담배, 고추, 과수의 작목을 단지화하여 농가소득이 130% 증가하고 있는 지역

1998년 밭기반정비사업의 도입이 이 부락들의 영농형태에 큰 변환점이 되었다.

그 간 농민들은 각자 자기의 밭에서 필요에 따라 가뭄에 적응하기 쉬운 작물을 재배하다 보니 단지화가 안되고 수익성 작목의 전환도 어려웠다. 더욱이 농도가 없어 강우시에는 출입이 거의 불가능하여 농자재 및 농산물의 운반이 어려웠고 농작업의 기계화가 되지 못하며 수익이 좋은 작목을 재배하지 못하고 있었다. 그러던 중 1999년 밭기반정비사업이 완료되고 풍부한 양질의 관개용수가 각 필지에 공급되며 포장된 농도가 구릉지대의 각 능선을 따라 마을에 연결되는 등 도로망이 전 구역에 완비되었다.

이와같이 기반정비가 완료됨에 따라 수혜민들은 지역의 특성과 그간 쌓아온 영농기술을 토대로 담배, 고추, 과수 등 3개 작목을 주재배작물로 정하고 이들을 단지화하여 공동영농 공동출하 등으로 농가소득이 120~130% 증가하였다고 하며 앞으로도 계속 증가할 것이라고 희망에 부풀어 있다. 노지재배의 경우 고추와 담배는 병충해가 많아 과수로 전환하는 가구가 늘어나고 있으나 앞으로는 노지채소 및 시설채소도 그 재배면적이 크게 증가할 전망이다.

3. 관정별로 관리조직체를 구성하여 적극적인 유지관리하는 지역

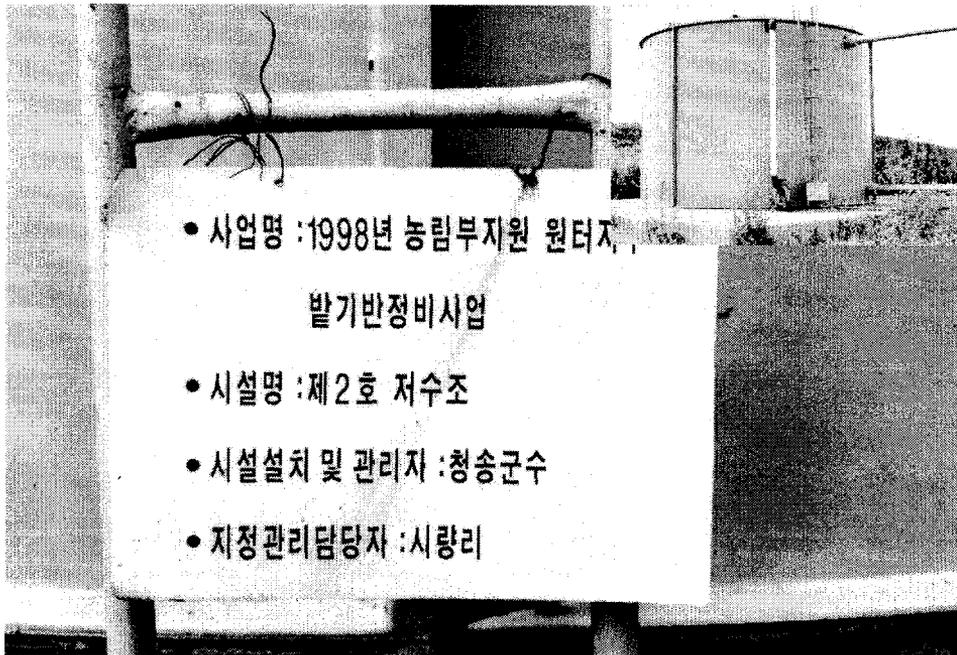
밭기반정비사업은 시설물을 최대로 활용하여 당초 계획된 사업목적을 달성함으로써 농가소득을 증가시키는 것이다. 그러나 사업의 초기에는 시설물 사용방법을 모르거나, 유지관리에 따른 전기료, 수선유지비 등의 배분방법에 대한 문제와 비용부담이 과중한 것으로 생각하고 있어 시설운영이 안되는 경우가 많으며, 또한 주민들

이 물사용에 대한 공감대가 형성되지 않아 시설의 활용이 잘 안되는 지구가 있다.

본 지구의 수혜민들은 이러한 예상되는 문제점을 기 시행완료한 시랑지구 등에서 보고 듣고하여 홍보가 많이 이루어져 전 수혜민이 사업의 효과에 대한 의문은 가지지 않고 있었다.

특히 비용배분은 물사용량에 따라야 하나 계량기가 설치되지 않아 자기부담으로 계량기를 설치하여 유지관리비를 적정하게 부담할 수 있도록 노력하는 것이 이 지구시설을 잘 운영하고 관리하게 된 것이다. 또한 유지관리조직에 있어서도 수혜민이 일체감을 가질 수 있도록 5개 관정별로 수혜민이 관리조직체를 구성하고 관정별로 관리자를 선출하여 운영하고 있다. 관리비 부담방법은 물사용량에 따르되 물을 안쓰는 경우에도 분수공당으로 기본료를 년 2천원씩 부담하여 현재 물을 안 쓰는 사람도 참여의식을 고취시키고 앞으로 물 사용을 자유롭게 하고 있다. 수혜민은 물 사용량에 따라 관리비를 부과함으로써 관정별 용수사용빈도도 매우 높았다.

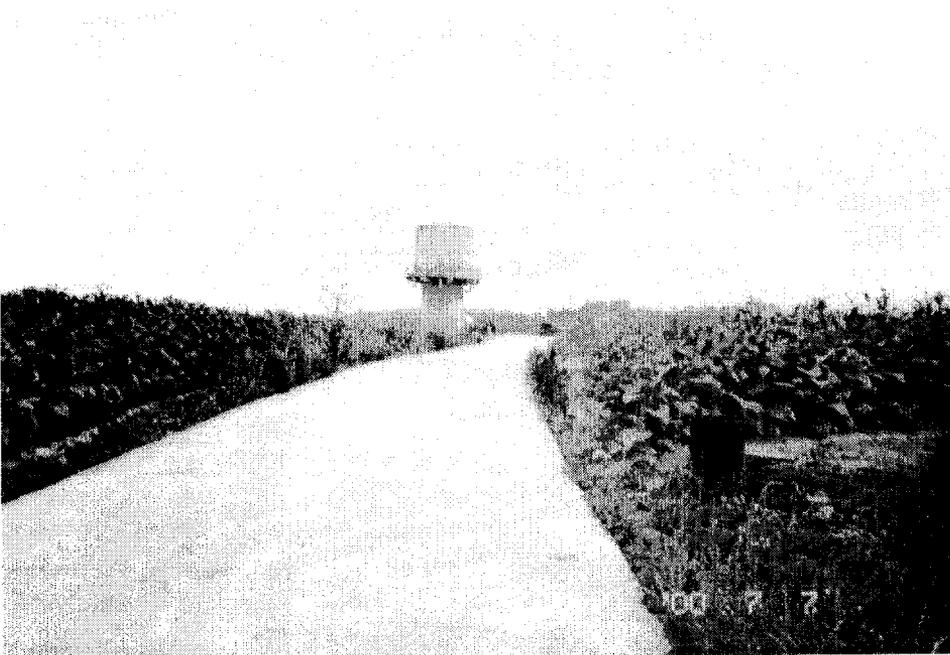
현재 수혜민들은 물이 없는 밭의 영농에서 물 있는 밭의 영농으로 탈바꿈한데 대한 고마움이 이 마을 전체에 고조되어 있으며 농도 역시 상하류 좌우능선으로 연결하여 포장됨으로서 작물에 농약살포, 농자재운반 및 수확물 등의 출하가 원활히 이루어져 앞으로 고수익이 가능한 특작으로 계속 발전하여 보람있고 아름다운 복지농촌을 이루겠다고 희망에 차 있었다.



<저수에 설치된 표지판>



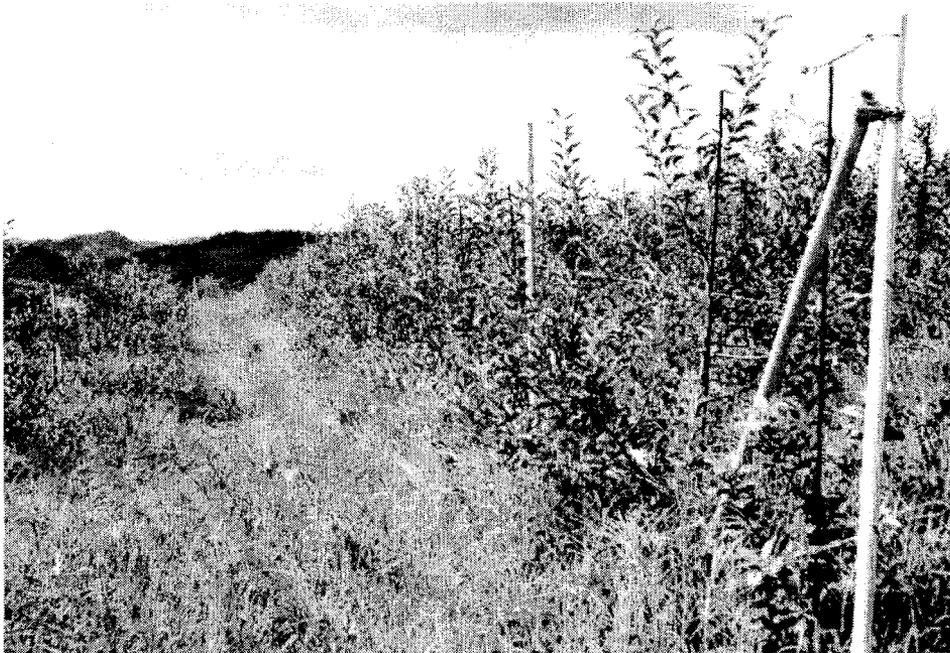
<사업시행 후 각 필지마다 급수가 가능하게됨>



<잘 정비된 경작로와 고가수조>



<사업시행후 고소득작물 단지화하여 농가소득 증가>



<사업시행 후 노지가 과수단지로 변화>



<사업시행 후 고소득작물을 단지화>

(19) 제주 제주 용강1지구

I. 사업개요

지 구 명 : 용강1지구 (제주도 제주시 용강동)

구역면적 : 19.0ha (1997년)

주요시설

용 수 원 : 관정 1개소 (50Hp, Q=600m³/D)

지 수 조 : 1개소 (100m³×1, 고가수조, 콘크리트)

용 수 로 : 송수관로 1조 12.0m (φ 100mm, HI3P)

급수관로 2조 2,750m (φ 50~125mm, HI3P)

정 지 : 2.18ha

사 업 비 : 537,000천원(ha당 28,263천원)

효 과

구 분	시 행 전	시 행 후
작 목	감귤, 초지	도마토, 딸기, 채소
시설영농		유리하우스 (6,000평) 비가림하우스(4,000평)
소 득	1,300만원/ha	6,730만원/ha



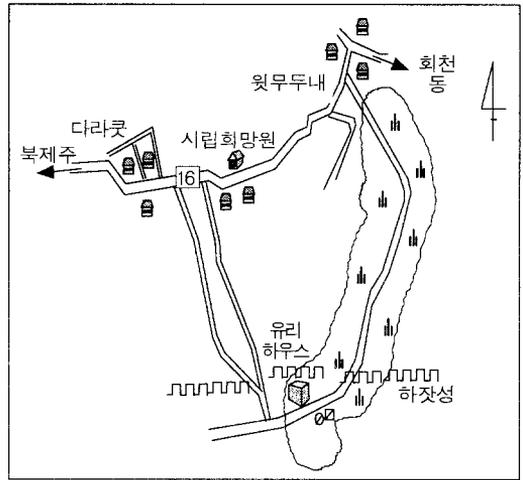
지구 전경

II. 지구개요

이 지구는 제주시에서 11번 국도를 따라 남쪽으로 약 4.4km지점에서 16번 국도로 분기하여 동쪽으로 약 6.0km지점에 용강동이 있고 여기에서 남쪽 약 2.0km지점의 산간에 본 지구가 있다.

이 지구 남쪽에는 산으로 둘러싸여 있고 하류부에는 16번 국도가 접하여 지나가고 있다. 경사는 남쪽에서 북쪽으로 완만하게 이루어져 있으며 지구형태는 폭이 좁고 긴 형태를 갖은 지구로 밭이 집단화되어 있다.

사업시행전 주재배작목은 감귤이며 많은 면적이 초지를 이루고 있었다.



지구 위치도

III. 사례내역

1. 관개용수가 없어 저지대 농가에서 생활용수를 차량으로 운반하여 영농하던 지역

이 지역의 토양은 미사질 양토로서 좋으며 지형도 완만한 경사가 이루어져 전작지대로서는 조건이 좋은 지역이나 바람이 많은 지역으로서 이를 막기 위하여 각 필지마다 돌담을 쌓아 경계를 이루고 있다.

이 지역의 농작물 재배에 가장 필요한 것은 관개용수이며 지역의 특성상 지하수를 개발하지 아니하고는 용수를 확보하기 어려운 지역이다. 그래서 밭기반 정비사업 시행전에는 감귤을 주로 재배하였으며 일부는 초지 상태로 있었다. 농가의 주수익원은 감귤이고 감귤재배기간에 시비등을 위하여 필요한 물도 저지대 농가에서 생활용수 등을 차량으로 운반하여 시비에 사용하고 있었으며 한밭로 인하여 수량과 품질이 떨어져 수익이 좋지 않았다. 초지는 가뭄에 고사하는 등 어려움이 많은 지역이었다.

또한 이 지역 수혜민들은 비가림하우스 등의 시설물을 설치하면 고소득 작물재배가 가능하다는 것을 알고 있으면서도 하우스 등에 시설 투자를 못하고 있던 지역이었다.

2. 도마토, 딸기, 채소 등 다양한 고소득작목 전환으로 농가소득이 ha당 6천7백만원으로 증대된 지역

이 지역의 농지는 집단화되어 있어 비교적 좋은 조건을 갖고 있음에도 밭기반정비시설이 안되어 소득이 좋은 작물재배를 못하고 감귤재배와 초지로 이루어져 있던 지역으로서 ha당 연간 조수익은 감귤이 1천3백만원정도이며 초지는 1백5십만원 정도에 불과하였다.

그러나 1997년 밭기반 정비사업으로 1개소의 암반관정을 심도 380m까지 착정하여 관개용수원을 개발하고 급수관로 2조 2,750m를 신설하여 각 필지마다 양질의 용수를 급수하게 됨에 따라 전체 수혜면적 중에 노지상태로 영농하던 6,000평에는 유리하우스를 4,000평에는 비가림하우스의 시설물을 설치하여 도마토, 딸기를 재배하여 고소득을 올리고 있으며 15,000평에는 무, 배추 등 채소를, 나머지는 감귤과 딸기를 노지로 재배하여 연간 ha당 조수익이 약 6천7백3십만원으로 시행전보다 6배의 농가수익이 증대되고 살기좋은 농촌지역으로 변모하였으며 수혜민들은 영농의욕이 더 높아 있는 지역이다. 또한 이 지역의 수혜민들은 정부지원사업이 아니고는 이와 같은 숙원사업이 이루어 질 수 없다는 것을 깊이 인식하고 있으며 제주도의 농민들이 살길은 밭기반 정비사업이라고 하면서 국가에 대한 고마움을 잊지 않고 있었다.

3. 시설영농으로 연간 6억원의 조수익을 올린 송성준씨 사례

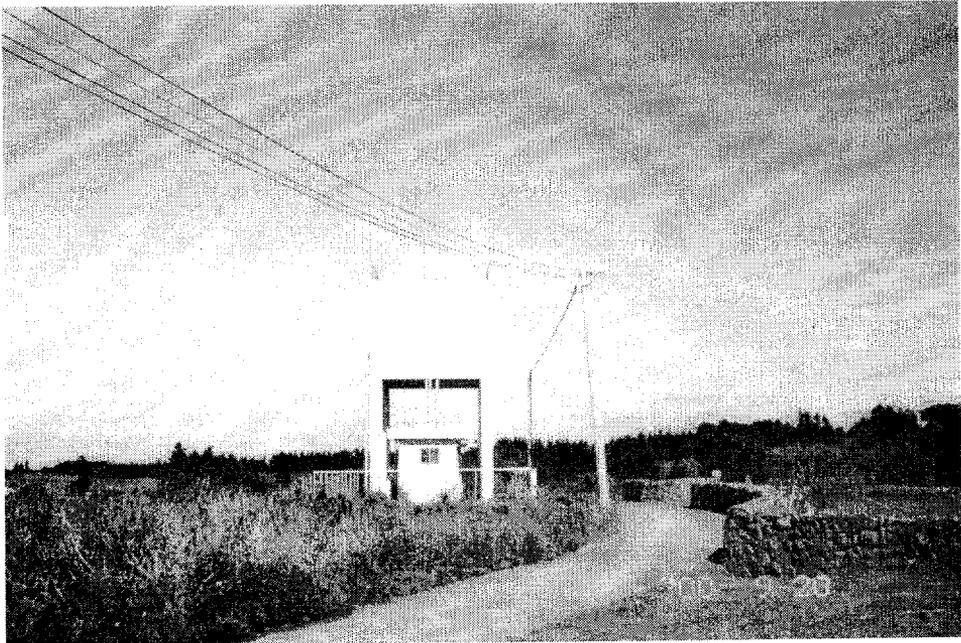
이 지역의 독농가이고 삼환농산유한회사 대표인 송성준씨가 수원공 부근에 영농하는 초지 6,500평은 연간 조수익이 약 6백만원 정도의 불모지에 가까운 땅이었으나 1997년도 밭기반 정비사업 시행으로 구획을 정지하고 용수가 공급되므로서 이 농지에 유리하우스 2개동 5,700평과 300평에 집하장, 사무실 등의 시설을 1997년 11월에 착공하여 1998년 11월에 준공하였다. 온실내에는 양액재배시설, 난방장치, 환풍기 및 운반장치 등을 설치하고 도마토를 재배하여 연간 약 600ton을 생산하고 있다. 수확량의 10%인 약 60ton은 일본에 수출하고 잔여량은 국내 가락시장, 부산서면시장, 월마트 등에 출하하여 연간 약 6억원의 조수익을 올렸다고 하였다.

이 지역은 밭기반 정비사업으로 농가소득이 증대되었을 뿐만 아니라 현대화된 영농시설과 영농법의 도입이 가능하였으며, 년중 유희인력을 고용하여 연간 약 5천명의 고용효과가 있어 지역사회 발전에 크게 기여하고 있다.

4. 농지개량계의 규약에 따라 시설물을 유지관리하며 용수시설을 100% 활용하는 마을

밭기반 정비사업은 시설물을 수혜민이 최대한으로 활용하여 품질이 좋은 농산물을 재배하고 농가수익을 증대시켜 소기의 목적을 달성하는데 있다. 그러나 사업시행후 시설물의 사용에 따른 전기료와 수선유지비의 부담이 과중하던지 시설운영에 따른 주민의견이 일치하지 않고 분쟁이 있을 경우 관개시설물을 사용하지 않고 방치하는 경우가 있게된다.

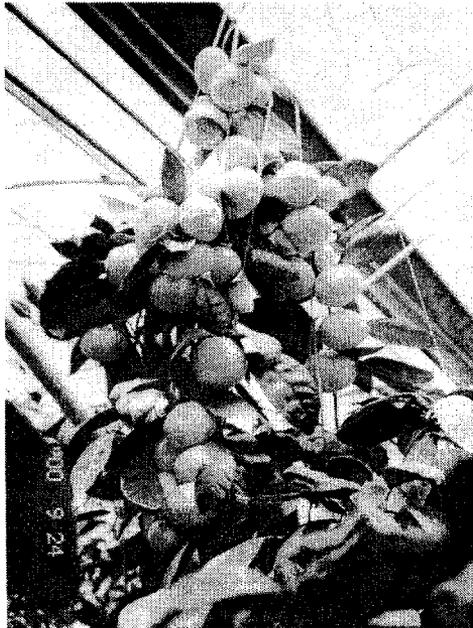
그러나 이 지구는 “가메물 농지개량계 규약”을 정하여 모든 운영에 대한 안전과 문제점을 규약에 따라 간단한 사항은 임원회에, 중요사안은 총회결의에 의거 시행하고 있으며 물사용료도 기본료 5천원에 계량기의 물사용량에 따라 m²당 3백원씩 징수하고 있다. 특히 관정기타 시설물의 수리를 위한 적립금으로 물사용 수혜민 가구당 2십만원씩을 징수하였으며 전기료 지불후 남은 잔액을 합쳐 5백만원씩을 적립하고 있다. 또한 수혜민들과 시설물 관리자 모두 한마음으로 유지관리에 전심전력을 다하고 있고 전 수혜민들이 분쟁없이 용수시설을 100% 활용하여 영농하고 있으며 지역경제 활성화에 크게 동참하며 활기에 차있는 농촌마을이다.



<바람이 많은 지역적 특성으로 받주변에 방풍돌담이 설치되어 있는 모습>



<밭기반사업 시행으로 불모지에 유리하우스시설을 설치하여 고소득을 올리고 있음>



<고소득인 밀감 재배>

(20) 제주 북제주 수원지구

I. 사업개요

지 구 명 : 수원지구 (제주도 북제주군 한림읍 수원리)

구역면적 : 44.5ha (1994~1997년)

주요시설

용 수 원 : 관정 2개소 (2×15Hp, Q=1,500m³/D)

저 수 조 : 2개소 (100m²×2, 고가수조, 콘크리트)

용 수 로 : 송수관 2조 400m

급수관 6조 3,747m

도 로 : 6조 6,137m

사 업 비 : 721,000천원(ha당 16,202천원)

효 과

구 분	시 행 전	시 행 후
작 목	고구마, 보리, 콩	양배추, 쪽파, 양파, 마늘, 화훼
시설영농		비가림하우스
수 익		순수익1,500만원/가구



지구 전경

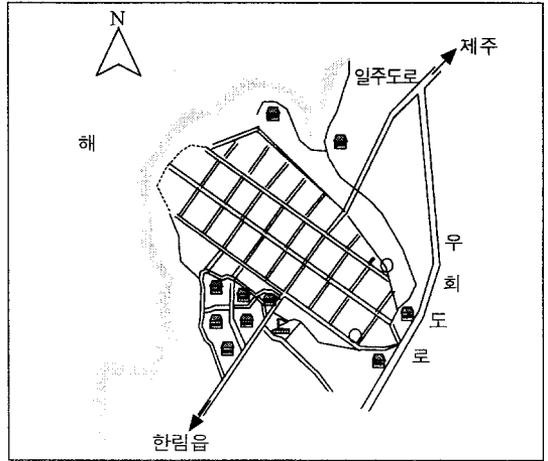
II. 지구개요

지구는 제주시에서 서쪽으로 28km 거리에 있는 한림읍의 북동쪽 수원리에 위치하며 남측은 일주도로와 접하고 북측은 해변과 경계를 이루고 있다. 경사도는 바다방향으로 2~5% 정도의 완만한 경사이다.

토성은 미사질 양토가 98%이나 석력이 많다. 이는 제주도의 특성상 토양수분증발을 억제하여 가뭄피해를 줄이고, 또한 지운을 유지하기 위하여 돌을 제거하지 않는다고 한다.

시행전 주재배작물은 고구마(50%)와 보리(30%)이며, 콩 및 기타(20%)로서 하늘에 의존한 재래식 영농으로 한발피해가 많아 가난한 농촌을 탈피 못하였다.

본 지구는 '71~'74년도에 밭경지정리사업으로 용배수로 없이 경지정리(표준구획 920평)와 도로만을 설치하였으며 포장이 안되어 년차적으로 도로는 포장을 하였고 관개용수원을 확보하지 못하였다.



지구 위치도

III. 우수사례

1. 고소득 작목인 쪽파, 양파, 마늘, 화훼 등을 재배하여 연간 농가당 평균 1천5백만원의 순수익을 올리고 있는 지역

밭기반 정비사업전에는 관개용수 공급없이 소득작물 재배가 어렵거나 재배하여도 품질이나 수량이 떨어져 상품가치가 없어 고구마나 보리 등을 주로 재배하였다. 그러나 관개용수가 확보되고 각 필지마다 관개급수가 됨에 따라 작목선택이 자유로워져, 경쟁력이 있고 소득이 월등히 높은 작목의 입식이 가능하게 되었다.

이 지구는 제주도의 서단 북측에 위치하고 있어 동절기 북서풍의 영향으로 밀감과 같은 과수의 재배가 안되는 지역이나 채소는 이 지역이 적지이다.

특히 채소 중 양배추, 쪽파, 양파 등은 육지부의 생산시기와 중복되지 않게 출하함으로써 높은 값을 받을 수 있는 장점이 있고 이 지역은 토양이 좋고 재배기술도 좋아 좋은 품질의 채소를 생산함으로써 국내시장에서 인기가 높다.

출하시기 조절방법은 이 지역의 기후특성상 양배추나 쪽파와 양파 등의 작물을

밭에 그대로 장기간 놓아두었다가 적절히 출하함으로써 높은 수익을 올리고 있다. 이 지구내 작목별 재배면적 비율은 양배추가 약 40%, 쪽파 약 40%, 양파와 마늘이 약 10%이며 화훼 기타가 10% 정도이다. 특히 이 지역은 금비를 적게쓰고 땅심을 높이기 위하여 동절기인 휴경기에는 녹비작물인 파시오니아를 재배하여 시비하고 있어 더 품질이 좋은 농산물을 생산하고 있다.

또한 화훼에는 불모지나 다름없던 곳이 용수가 확보됨에 따라 비가림하우스를 설치하고 화훼산업이 도입하게 되어 현재는 화훼농가 7명이 화훼작목반(대표 임종석 51)을 조직하고 일회 활착에 연속 삼년간 꽃수확을 할 수 있는 배양토를 만들어 재배하고 시설비와 온도유지비가 저렴하여 경쟁력이 높다. 종류로는 거베라, 국화가 주종이며, 백합 소철도 있다. 거래처는 서울화훼시장에 위탁판매하고 있다.

이 지구의 농가 중 채소와 화훼를 하는 농가의 수익은 순수익으로 양배추는 평당년 5천원, 쪽파는 평당 약 1만원 정도를 올리고 있다고 하므로 가구당 년평균 1천5백만원 이상의 순수익을 올리고 있다.

이 지구는 이렇게 수익을 높일 수 있어 관개효율이 높은 스프링클러를 사용하고 있으며 물사용량도 육지부에 비하여 월등히 높다.

2. 행정기관의 적극적인 지도로 농지개량계를 조직하여 규약준칙에 따라 유지관리에 모범이 되는 지구

제주도는 타시도와는 달리 유지관리조직을 군 농지개량시설 관리조례에 따라 농지개량계를 조직, 규약준칙을 만들고 농지개량계 대표자를 선출하여 군수에게 등록토록 하고 있다. 이 지구도 군 관리조례에 따라 농지개량계가 조직되어 규약준칙을 정하고 이에따라 운영되고 있다.

이 규약준칙은 조합원의 공동이익 증진, 용수시설의 효율적 유지관리 및 농업생산력증대를 목적으로 하고있으며 총회에서 임원선출 및 주요안건을 처리하고 있다. 운영경비는 조합원의 가입금, 기본료, 물사용료로 충당하며 규약을 위반한 자에는 단수 및 범칙금까지 부과토록 정하고 있다.

본 수원지구는 이장(김한택)이 계장을, 리사무장이 총무를 담당함으로써 경비를 절감하고 총회 역시 농지개량계와 마을총회를 겸하여 시행하므로 농민들의 부담을 적게하고 있다.

운영위원회에서 검침반을 한시적으로 임명하여 정확하고 객관적인 검침을 하고 있으며 검침결과에 따라 물사용료를 부과정수하고 있는데, 이로 인한 민원은 한번도 발생하지 않았다.

시설 이용율을 높이기 위하여 조그마한 고장발생시는 농지개량계장님 주관하에 우선 수리를 하여 이용에 지장이 없도록하고, 그 부담은 개인부담인가, 농지계부담

인가는 후에 결정한다. 그러나 모타를 교체하는 것 같은 큰 수리는 군과 상의하여 군의 추천기술자로 하여금 교체 또는 수리하고 있어 행정기관과의 협조가 잘 되고 있다. 그리고 시설물 점검은 군에서 실시하는 것 외에도 농지계에서 스스로하며, 제초나 청소는 필요시 수시로 시행하고 있다.

이 지구 유지관리비 부담은 농지개량계 규약에 따라 분수공 1개소당(평균 800~900평), 기본료는 년 2천4백원 정도이며 용수대는 물사용량 1m³당 1백원씩을 징수하고 있다. 이는 지구마다 차이가 있어 분수공 1개소당 기본료를 2만원에 용수대는 100m³ 초과시 m³당 2백원으로 정한 지구도 있다.

이 지구는 분수공당 평균 3만원 정도 물값을 내고 있으며 가구당 7만원에서 많은 가구는 15만원 정도 부담하고 있다. 이 지구가 비교적 관리비가 싼 이유는 농지개량계장을 이장이, 총무를 이사무장이 겸직하며 일체의 보수를 받지 않기 때문이다.

3. 물부족을 적정 물관리로 잘 극복하고 있는 지구

제주도 특성에 따라 농업용수가 귀하므로 구역내 전농가(169호)가 스스로 농지개량계원이 되었고 물을 사용함에도 물절약과 효율적 관개를 위하여 윤환관개를 실시하고 있으며 각 필지에 관개하는 날짜는 개량계에서 정하여 통지하고 수혜농가는 지정된 날짜에 불평, 불만없이 사용하고 있어 특정인이 일시에 많은 물을 사용하지 않도록 하고 있다.

본 지구는 수원리 외 대림리 거주 수혜민도 포함된 광활한 지역이나 모든 수혜민의 합심하에 서로 협조함으로써 물사용에 대한 분쟁이 없이 잘 이용하고 있다. 그러나 관개용수가 많이 필요로 하는 채소작목이 늘어남에 따라 물소비량이 많아져 현재의 관정으로는 물부족현상이 있으나, 공평하고 적절한 운영으로 이를 극복하고 있다. 앞으로는 용수원의 추가개발이 요망되는 지구이다.



<양배추 및 화훼등 고소득 작물로 농가소득 증가>



<시설하우스 재배에 의한 출하시기 조정 등으로 고소득 달성>

(21) 제주 북제주 남읍지구

I. 사업개요

지 구 명 : 남읍지구 (제주도 북제주군 애월읍 남읍리)

구역면적 : 35ha (1997년)

주요시설

용 수 원 : 관정 1개소 (60Hp, Q=800m³/D)

저 수 조 : 1개 (100m³, 평수조, 콘크리트)

용 수 로 : 급수관로 4,691m
(ϕ 50~150mm PE)

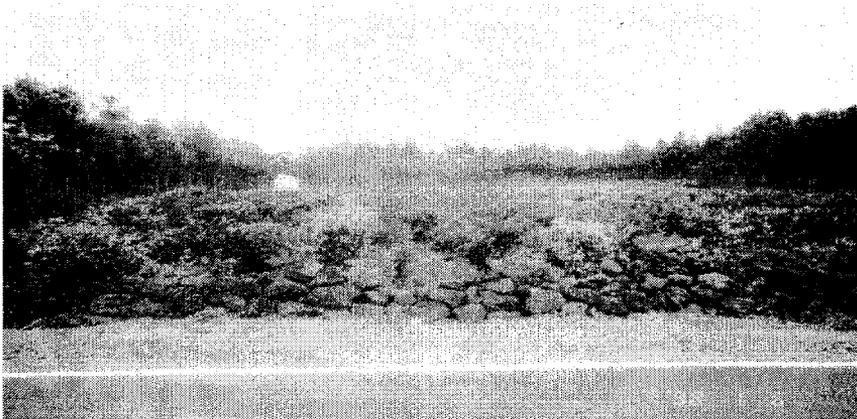
도 로 : 진입도 1조 350m

사 업 비 : 885,132천원

(ha당 25,289천원)

효 과

구 분	시 행 전	시 행 후
작 목	고구마, 콩, 조, 감귤	도마토, 감귤, 양배추
시설영농		유리하우스

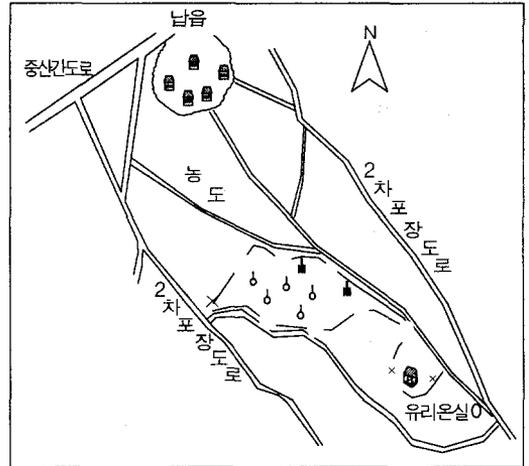


지구 전경

II. 지구개요

이 지구의 위치는 제주시에서 서쪽으로 약 20km지점에 위치한 애월읍에서 남쪽으로 약 7km지점에 위치하고 있다. 지구의 대부분은 해발 180m이상에 위치한 중산간 구릉지대로 크고 작은 산들과 구릉이 산재한 불규칙한 지형을 갖고 있다. 지구 내에 비교적 표고가 낮고 편평한 곳은 대부분 감귤과수원이고 일부 전작지가 있으며 지구내 약간 높은 곳은 황무지로 방치된 지역이 많았다.

주요재배작목은 감귤로 지구의 북쪽에 위치한 부락근처에서 재배되고 있으며 일부 전작은 대부분 자가소비를 위하여 고구마, 콩, 조 등이 재배되고 있다. 경작지 주위에는 돌담을 쌓거나 방풍림을 식재하여 울창하게 우거져 전 지구를 한눈에 보기는 어렵다.



지구 위치도

III. 우수사례

1. 용수개발로 인한 유리온실 탄생으로 도마토를 재배하여 수출하는 지역으로 변모한 지역

산간지에 용수개발이 됨에 따라 이승림외 11인(현재5인)이 영농조합법인 한마음 유리온실을 설립하고, 본 남읍지구내 황무지 16,900평을 매입하여, 정부지원과 자부담으로 1997년 상반기부터 터를 닦고, 97년 9월 건축물을 기공식하여 98년 9월 유리온실 6,045평, 육묘장 370평, 집하장 680평, 예냉시설 150평, 기계실 130평을 준공하였다.

그리고 양액기 1셀, 선별기 2셀, 보일러 200만kcal 2대, 발전기 85kW 1셀, 변전시설 300kW 1대, 밧데리카(작업차) 15대, 지게차 2.5ton 1대 등의 농장작업에 필요한 시설과 기계를 완비하였다.

'98.11~99.6, 도마토를 처음 생산하여 60ton을 일본에 수출하였으며, '99.10~'00.2, 500ton을 수확, 90ton을 역시 일본에 수출하였다. 2000년에는 총생산량을 600ton으로 잡고 200ton을 수출할 것을 목표로 하고 있다.

현재('00.9.20) 농장종사자는 상용인부 15인과 사무원 기술자 3명이 있다.

이 농장에서 연간 600ton을 생산한다고 할 때 손익분기점이 되는 도마토 가격은

1천3백원/kg으로 보고 있어 경제성이 있는 사업이라고 한다. 앞으로 이들은 생산도 중요하지만 경영에 역점을 두어 지식과 기술을 축적해야 된다고 생각하고 있다.

앞으로의 판매방식은 인터넷을 이용한 전산식으로 사무실에서 할 수 있도록 개선할 계획이고, 생산물의 출하도 주요도시에 집하장이나 사무실을 설치하여 구역제로 배달토록 할 계획이다. 그렇게 하기 위하여 7개 유리온실경영자가 협회를 결성하여 자재, 수출, 정보 등 필요한 노-하우를 공유하려는 계획중이다.

이와같은 시설원예가 남읍지구를 중심으로 시작된데는 특별한 이유가 있다. 이 지구는 황무지가 많아 토지가격이 저렴하고, 청정지역으로 환경이 양호하며, 기후조건이 좋아 연료비가 적게 소요되는 등 장점이 많은 지구에 용수가 개발되었기 때문이다. 남읍지구(구시물농지개량계)의 연간 총물값은 총 6백만원의 62%에 해당하는 3백7십만원을 본 농장에서 부담하고 있다. 사용량으로 환산하면 37,000m³에 해당하는 양으로 용수개발 없이는 유리온실사업은 불가능함을 보여주고 있다.

한편 밭에도 물이 공급됨에 따라 고구마, 콩, 조에서 양배추로 전환하여 많은 소득을 올리고 있으며 감귤도 용수가 필요로 하는 극조생종으로 바꾸어 수량이 늘어나고 품질이 좋은 감귤을 조기에 출하하여 높은 소득을 올려 밭기반 정비사업의 효과를 극대화하고 있다.

2. 황무지를 개간하여 과수·채소단지화로 소득증대를 이룬 지역

본 지구내에는 용수가 없어 영농이 불가능하여 방치된 황무지가 많았으나 밭기반 정비사업으로 농업용수가 개발됨에 따라 수혜민들이 개간허가를 받아 자력으로 황무지를 개간하여 농지를 확대하고 있다. '98~'99년간에 이 지역 수혜민인 진희복(58세) 등 10여명이 황무지를 개간하여 과수와 채소를 재배하는 농경지는 10ha 이상이 된다.

이러한 개간에 의한 농경지 확대추세는 농업용수의 공급이 가능한 한은 계속 주민들의 자력으로 이루어질 것이다. 이러한 현상은 제주도의 고지대에 일반적인 현상으로 대부분의 농민들은 물만 있으면 농가소득증대에 의한 농촌의 활성화가 가능하다고 말하고 있으며 용수원의 개발을 포함한 밭기반정비사업의 확대를 역설하고 있다.

3. 엄격한 농지개량계 규약에 의하여 시설물 관리가 잘 운영되고 있는 지구

제주도의 밭기반 정비사업지구는 시·군조례에 의하여 농지개량계를 조직하고 규약을 만들어 시군에 등록하도록 하고 있다. 남읍지구도 농지개량계를 조직하고 총회에서 정한 규약에 따라 계원들의 공동이익과 농지개량 시설을 효율적으로 유지관

리하고 농업의 생산력 증대에 목적을 두고 잘 운영되고 있다.

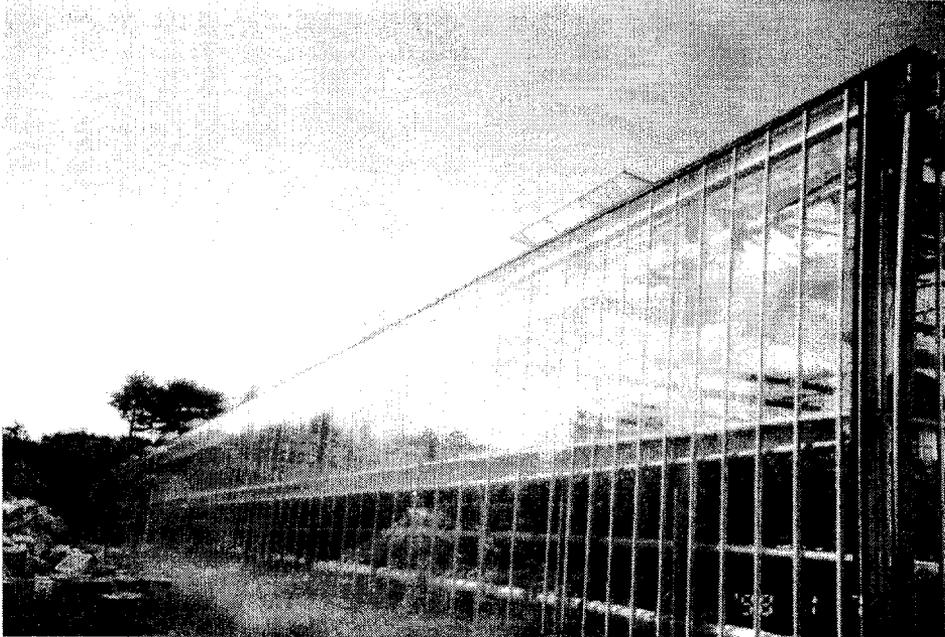
이 지구의 농지개량계 규약 중 특기할만한 사항만 발췌하여 보면 첫째 임원 중 계장 1인은 이장이 당연직으로 하고 관리장 1인을 두어 관리장이 총회와 운영위원회에 의장이 되도록하여 당연직이 아닌 총회에서 선출한 관리장이 실질적인 운영책임자가 되고 있다.

둘째는 임원중에는 운영위원 5인을 총회에서 선출하도록 되어 있으며 이 운영위원회에서 시설물의 수리와 운영에 관한 사항을 총회를 대신하여 행하므로서 긴급한 업무처리에 효율화를 기하였다.

셋째는 철저한 계량기 관리이다. 각 계원은 계량기 고장시 즉시 계장에게 보고하여야 하며 계장은 즉시 계량기 교환 설치를 지시하고 계원이 이에 불응시는 십만원의 벌과금을 물도록 하고 있으며 수리하지 않고 임의 사용시는 월평균 사용량의 3배에 해당하는 사용료를 물도록 규제하고 있어 물을 효율적으로 관리하고 있다.

넷째는 용수요금 산출과 징수규정을 엄격하게 규정하여 잘 운영되고 있다. 용수 사용요금은 월단위로 월기본료와 사용량에 따른 요금으로 계산 징수하되 월기본료 2천원과 m³당 1백원으로 정하고 매월 20일 기준으로 납부고지서를 발급 월말까지 징수하고 있다. 그러나 이를 기한내에 납부하지 않을시 10% 과태료를 물리며 1개월 이상 연체시는 20%의 과태료를 부과하고 있다. 또한 위에 정한 1개월내에도 납부하지 않을시 10일간의 유예기간을 두고 그래도 불응시는 단수조치하고 있다.

다섯째는 물을 타인의 밭에 빌려주면 1개월동안 물을 못 쓰고 2십만원의 벌금을 물도록 하고 있는 등 용수절약과 관리에 철저를 기하고 있으며 잘 운영되고 있다.



< 유리온실에 토마토를 재배하여 수출 >



< 토마토를 재배하여 고소득을 달성 >

(22) 제주 남제주 동일지구

I. 사업개요

지 구 명 : 동일지구 (제주도 남제주군 대정면 동일리)

구역면적 : 21.3ha (1996년)

주요시설

용 수 원 : 관정 1개소 (20Hp, Q=700m³/D)

저 수 조 : 1개소 (100m³×1, 평수조, 콘크리트)

용 수 로 : 송수관로 1조 377m

(ϕ 100mm, PE)

급수관로 5조 7,627m

(ϕ 50~150mm, PE)

사 업 비 : 377,000천원(ha당 17,700천원)

효 과

구 분	시 행 전	시 행 후
작 목	콩, 보리	마늘
소 득		2배

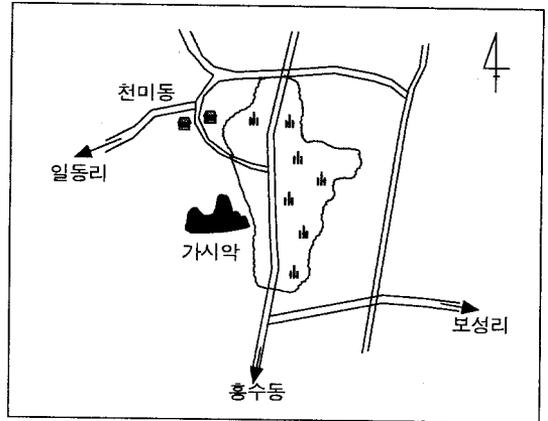


지구 전경

II. 지구개요

이 지구는 제주도 서남단에 위치한 대정읍에서 북쪽으로 약 3.0km지점인 동일 2리에 위치하고 있다. 이 지구의 남쪽에는 가시악이 있어 지형이 남쪽에서 북쪽으로 완만한 경사를 이루고 있다.

지구내에는 가옥이 없고 밭이 집단화되어 있으며 지구의 토양은 미사질 양토 및 미사질 식양토로 형성되어 토질은 좋은 편이다. 밭기반 정비사업 시행전에는 대부분 자가소비를 위하여 재래식 영농방법으로 밭에 콩, 보리를 재배하고 있던 지역이다.



지구 위치도

III. 사례내역

1. 관개용수가 없어 콩, 보리작목의 입식이 불가능한 지역

이 지역은 경사가 완만하여 전작지대로서는 아주 좋은 조건을 갖고 있으나 사업 시행전에 관개용수가 없어 비교적 한밭에 강한 콩, 보리를 주로 재배하고 있었으나, 지역 인근에는 관개용수가 개발되어 고소득작물을 재배하여 소득을 많이 올리고 있다. 그러나 이 지역은 한해 상습지로서 거의 수익이 없어 영농비의 마련도 어려워 작목전환 등 시설에 투자를 하지 못하는 빈한 농촌마을이었다.

2. 밭기반 정비사업으로 가뭄이 해소되어 옥토로 변모한 지역

이 지역은 관개용수로 이용이 가능한 지표수는 전무하고 심도가 깊은 암반관정에 의하지 않고는 수원확보가 어려운 실정이므로 밭기반정비사업으로 정부에서 개발하지 않으면 영원히 가뭄을 벗어나기 어려운 지역이었다.

그러한 가운데 1996년 밭기반정비사업으로 암반관정 1개소를 개발함으로써 풍부한 양질의 관개용수원이 해결되었으며 급수관로 5조 7,627m를 신설하여 각 필지마다 급수가 가능하게 되어 언제나 필요한 용수를 풍부히 사용하게 됨으로써 영원히 가뭄이 없는 옥토로 변모하고 살기좋은 복지 농어촌으로 바뀌어졌다.

3. 암반지하수 개발로 유명한 마늘재배단지가 되어 연간 4억원의 조수익으로 시행 전보다 2배의 높은 소득을 올리고 있는 지역

이 지역은 밭기반 정비사업전에는 주로 콩과 보리를 재배하고 있었고 한해가 적은 일부 면적에 마늘을 재배하여 자가소비를 하고 있었다. 콩보리를 재배하여서는 연간 조수익이 ha당 불과 1천만원 미만이었으며 마늘을 재배하면 높은 소득을 올릴 수 있다고 생각하고 있었으나 용수가 없어 재배를 못하였다. 특히 이 지역은 일조시간이 많고 토양이 좋아 마늘적지로 되어 있었다.

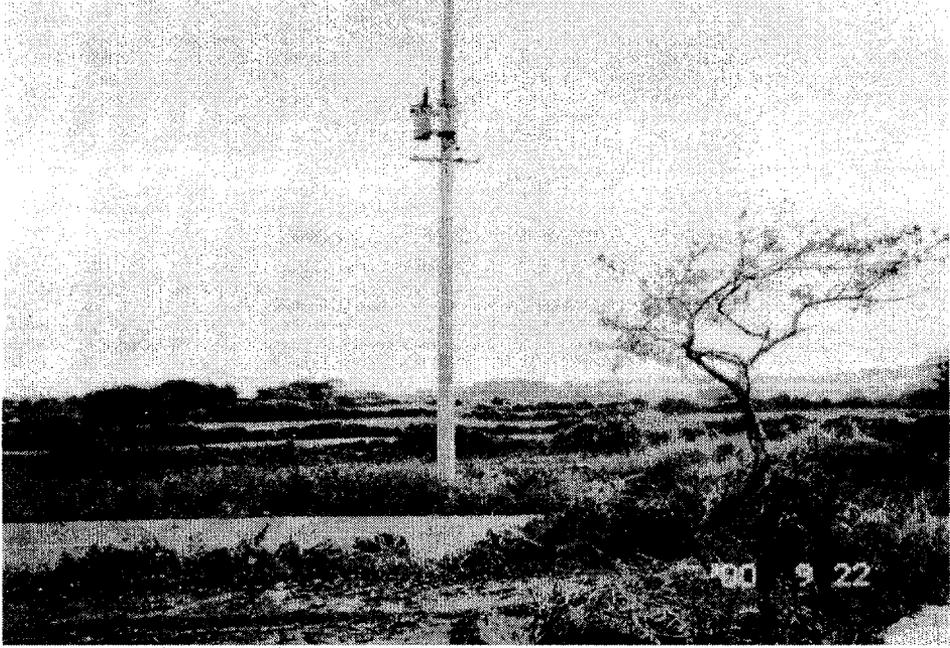
97년에 밭기반 정비사업이 완료되어 풍부한 용수원이 확보됨에 따라 마늘재배 면적을 확대하게 되었으며 관개시설은 스프링클러로 전 지역을 관개하고 있다. 현재는 이 지구 수혜농가 50가구가 개발면적 21.3ha에 전부 마늘을 재배하여 연간 약 4억의 수익을 올려 ha당 약 2천만원으로 이는 시행전 수익에 2배에 해당하고 있다. 특히 이 지역에서 생산되는 마늘은 토양이 좋고 일조시간이 길어 수확량이 많고 품질이 좋으며 특히 저장성이 좋아 전국상인들이 직접 이 부락을 찾아와 구매하여 가고 있다.

이와같이 고소득을 올리는 것을 본 이웃지역에서도 밭기반 정비사업을 실시하여 안정되고 고소득을 올릴 수 있는 영농이 가능하게 되기를 갈망하고 있다.

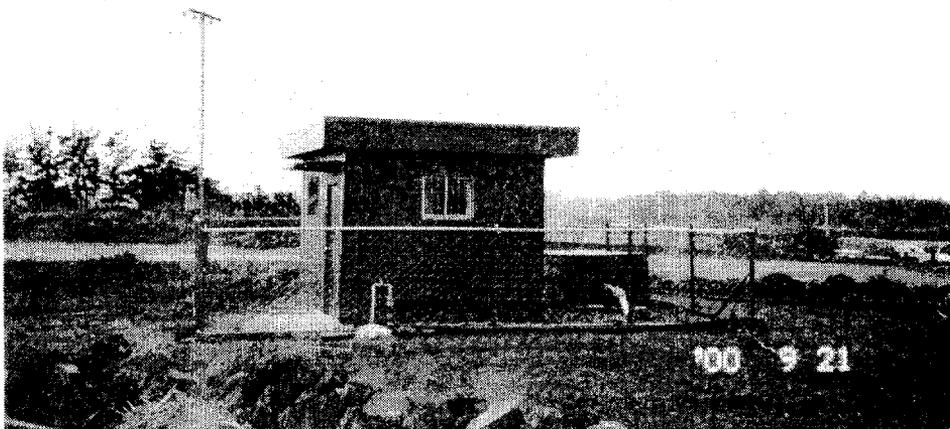
4. 지하수관정을 제2의 재산으로 관리하는 마을

밭기반 정비사업의 성공여부는 시설물을 최대한으로 활용하는 것이며 이는 물 사용에 대한 관리비징수에 사소한 분쟁이 발생하지 않도록 운영하는 것이다. 특히 전기료를 포함한 유지관리비는 개인별 물사용량에 따라 적정하게 분배하도록 시설하는 것이 중요하다. 그러나 이 지구는 1996년 밭기반 정비사업으로 암반관정 1개소와 저수조 1개소 및 관수로 5조 7,627m를 설치하였으나 필지별 계량기는 설치하지 않아 물사용량에 따른 관리비부담이 어렵고 분쟁의 소지가 있어 수혜민들이 자진하여 1가구당 4십만원씩 지출하여 일부 금액은 계량기를 설치하고 잔액은 적립하였다. 또한 전기료는 계량기에 의한 물사용량에 따라 1m³당 5십원씩으로 계산하여 징수하고 전기료 지불 후 그 잔여금액 전부를 적립함으로써 현재 6백5십만원이 적립되어 있다. 이 금액으로 앞으로 고장수리나 보수에 사용할 예정이다.

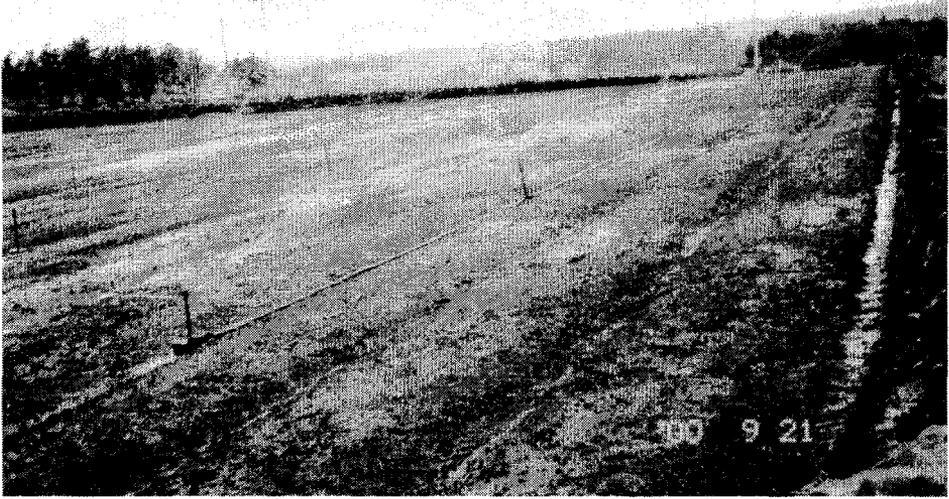
이곳 수혜민들은 밭기반 정비사업으로 설치된 시설물을 제2의 재산으로 생각하고 관리하기 위하여 동일농지개량계를 조직하고 규약을 정하여 전 수혜민들이 물사용 및 관리를 규약에 정한대로 이행하고 있으며 또한 수혜민간에 분쟁없이 영농함으로써 농촌생활을 즐겁고 희망에 찬 생활을 하고 있는 마을이다. 제주도에서는 관개용수원만 해결되면 언제나 작목을 전환하여 농가수익을 증대시켜 최대의 복지 농어촌으로 될 수 있다는 것을 보여준 지구이다.



<사업시행 전에는 관개용수 부족으로 마늘 입식이 어려웠음>



<관정 주위에 보호철책이 설치되어 있음>



<마늘파종후 관개하는 모습>

부 록

1. 받기반정비사업의 효과	159
2. 받기반정비사업 지원협의회 구성 및 운영계획	160
3. 받기반정비 시설물 유지관리조직 구성 및 운영계획	165
4. 받기반정비시설 고장신고센터	184
5. 양수시설 운전 및 관리요령	188

여 백

1. 발기반정비사업의 효과

□ 사업효과 : ha당 5,814천원

- 영농수익증대효과 : ha당 4,206천원
 - 고소득 작목으로의 작부체계 변화, 동일한 작부체계내의 생산량 증대
- 생산비절감효과 : ha당 831천원
 - 통작시간 절감, 수송수단의 적재량 증대, 농로·수로 유지관리비 절감, 영농 부대비용 절감
- 토지창출효과 : ha당 403천원
 - 인근지역 유희자원 활용도 제고
- 품질향상효과 : ha당 240천원
 - 원활한 용수공급에 따른 상품화율 제고, 먼지피해 방지, 농산물손상 방지
- 생활환경개선효과 : ha당 101천원
 - 기간 도로와의 연결으로 생활편의 증대
- 영농편의증대효과 : ha당 32천원
 - 노령 농업인 경운기·손수레 사고 방지

□ 기타효과

- 농업소득다변화
 - 인근 도시민의 접근성이 양호한 이점과 영농편의 및 주말농장 운영 등으로 인하여 사업시행전에 비해 평당분양가가 상승
- 농기계 내구연한 증가
 - 사업시행전에는 비포장도로에서 농기계를 운행함에 따라 농기계 고장 빈번
→ 도로포장으로 농기계 고장 감소
 - 농기계의 내구연한이 약 20~30% 정도 증가
 - 수리비가 경운기 약 20만원, 트랙터 30~40만원 정도 감소
- 생활환경개선
 - 농로포장에 따른 승용차 및 자전거 통학 이용편의 제고 및 트랙터, 소형트럭의 보유 농가 증가
- 지역사회안정
 - 시설작물 및 과수재배를 통해 소득증대로 농촌정착 의욕 고취, 귀농의욕 고취
 - 도시 직장 자녀와 농업인 부모세대가 함께 거주함으로써 상대적으로 가구소득이 증대되고, 주택개량, 농촌노인문제, 육아문제해결 등

2. 받기반정비사업 지원협의회 구성 및 운영계획

□ 필요성

- 받기반정비사업으로 설치된 암반관정이 물 소비량이 적은 작목재배, 타 용수원 시설 이용 등으로 활용도가 저조하며 시설물이 체계적으로 관리되지 못하는 사례가 발생되어
 - 사업계획수립 단계부터 재배작목, 시설물 활용 및 유지관리 방안 등에 대하여 면밀히 검토하여야 할 필요성 제기
- ※ '94~'99기간중 전국적으로 개발된 받 암반관정 2,769개소중 509개소가 활용도 저조
- 소규모 민간용역기관에서 시행하는 설계업무에 대하여는 기술적 검토가 충분하지 못할 개연성 상존

- 받기반정비사업 완료후 시설물의 선량한 유지관리 및 활용도 제고와 수혜인의 소득증대에 기여하기 위하여 시장·군수로 하여금 받기반정비사업 지원 협의회를 구성하여 운영토록 조치
- 기본조사, 세부설계, 공사시행 등 각 사업단계별로 지구내 영농현황과 향후 전망을 감안하여 사업계획의 적정성, 효율적인 사업추진방안, 영농계획, 시설물 유지관리방안 등을 협의

□ 구성 및 운영방법

○ 구 성

- 받기반정비사업 기본조사지구로 선정되면 시장·군수는 수혜민 대표 3인이내, 농업기반공사 지부장, 농업기술센터 소장, 지역 농협조합장, 조사설계자(시공자, 공사감리자) 등으로 협의회를 구성(협의회장 : 시장·군수)

○ 운영방법

- 당해 사업의 목적을 달성하기 위하여 기본조사, 세부설계, 사업시행, 사업완료 단계에서 수시로 협의회를 개최(각 단계별 1회이상)
 - 조사설계자 또는 시공자는 협의결과를 사업계획에 반영
- ※ 협의회 결과는 조사설계 보고서에 반드시 수록

<주요 협의내용>

- 발기반 시설 설치계획
- 사업완료후 영농여건의 변화를 감안하여 재배작목, 작부체계의 전환 등 영농 계획
- 발판개 기술, 작물 재배방법 등 영농기술지도
- 발작물 생산·가공·유통 등 관련사업과의 연계추진에 관한 사항
- 농업경영종합자금지원 등 운영자금 지원에 관한 사항
- 유지관리 조직의 구성 및 운영
- 시설물 이용 및 유지관리비 부담
- 시설물의 효율적인 활용방안 및 선량한 유지관리
- 공사 추진상황 점검 및 확인, 설계변경

□ 기대효과

- 발기반정비사업의 계획수립 단계부터 유지관리에 이르기까지 관련분야 전문가가 참여하므로써 합리적인 계획수립 및 원활한 사업추진
- 발작물 생산·유통·가공 등 관련사업과의 연계추진으로 투자효과 제고
- 농업인이 적극 참여하므로써 시설물의 선량한 유지관리 및 활용도 제고
- 영농기술지도가 강화되어 재배작목 전환 등으로 소득증대
- 농업정보 교류 활성화 및 농촌지역사회의 연대감 형성

□ 행정사항

- 발기반정비사업 기본조사지구로 선정되면 시장·군수는 “발기반정비사업 지원협의 회 구성 및 운영 규정 시안”을 참고하여 지역실정에 맞도록 규정을 작성하여 운용

사업단계별 지원협의회 협의내용

사업단계		협의내용	회의형식
사 업 시 행	기본조사	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 10px;">기본조사내용협의</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">영농현황, 시설계획, 발작물 생산, 가공, 유통 등 관련사업의 연계추진 방안 등 기본조사내용 검토 및 협의</div>	기본조사 내 용 설 명 회
	세부설계	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 10px;">세부설계내용협의</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">주요시설계획 등 세부설계내용 검토, 관련사업과의 연계 중점검토 및 협의</div>	세부설계 내 용 설 명 회
	공사시행	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 10px;">설계변경 협의 등</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">사업 추진상황 점검, 설계변경의 필요성, 유지관리조직구성 등 검토 및 협의</div>	사업추진 상황 및 설계변경 설 명 회
준 공		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center; margin-bottom: 10px;">유지관리 방안 협의</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">시설물 관리조직 구성·운영, 효율적인 시설물 운영 및 관리방안 협의, 영농방법 등 협의</div>	유지관리 방 안 설 명 회

〈 받기반정비사업 지원협의회 구성 및 운영규정(안) 〉

제 1 장 총 칙

제1조(명칭) 본 지원 협의회의 명칭은 ○○○군(시) ○○지구 받기반정비사업 지원 협의회(이하 “협의회”)라 칭한다.

제2조(목적) 본 협의회는 ○○지구 받기반정비사업을 추진함에 있어 기본조사, 세부 설계, 공사시행 등 각 사업단계별로 지구내 영농현황과 향후 전망을 감안하여 사업 계획의 적정성과 효율적인 사업추진방안을 협의하므로써 시설물의 선량한 유지관리 및 활용도 제고와 수혜인의 소득증대에 기여함을 목적으로 한다.

제 2 장 협 의 회

제3조(협의회의 기능) 협의회는 ○○지구 받기반정비사업 추진과 관련하여 다음 각 호의 사항을 검토하고 협의한다.

1. 받기반 시설 설치계획에 관한 사항
2. 사업시행전후 영농여건의 변화를 감안하여 재배작목, 작부체계의 전환 등 영농 계획에 관한 사항
3. 발관개 기술, 작물 재배방법 등 영농기술지도에 관한 사항
4. 발작물 생산·가공·유통 등 관련사업과의 연계추진에 관한 사항
5. 농업경영종합자금지원 등 운영자금 지원에 관한 사항
6. 유지관리 조직의 구성에 관한 사항
7. 시설물 이용 및 유지관리비 부담에 관한 사항
8. 시설물의 효율적인 활용방안 및 선량한 유지관리에 필요한 사항
9. 공사 추진상황 점검 및 확인, 설계변경 등 공사추진에 관한 사항
10. 기타 받기반정비사업의 효율적 추진 및 농가소득 증대를 위하여 협의가 필요한 사항

제4조(협의회) 본 협의회는 다음과 같이 구성한다.

1. 협의회장 : ○○군수(시장)
2. 협의회원 : 농업기반공사 ○○지부장, ○○군(시) 농업기술센터 소장, ○○농협 조합장, 수혜민 대표 3인 이내, 조사설계사는 조사설계자, 공사추진시

는 시공업자, 공사감리자

3. 간 사 : ○○군 ○○과장

제5조(협의회의 회의) 협의회는 ○○지구 발기반정비사업의 기본조사, 세부설계, 공사 시행 등 각 단계별로 1회이상 협의회를 개최한다.

1. 회의는 협의회장이 소집한다.

2. 수혜민 대표 3인은 협의회장에게 회의 소집을 요청할 수 있으며, 협의회장은 특별한 사유가 없는 한 회의를 소집하여야 한다.

제6조(회의록 작성) 협의회장은 협의회 결과를 회의록에 작성하여 보관하여야 하며, 조사설계자는 주요 협의결과를 조사설계 보고서 수록하여야 한다.

제7조(실무협의회) 협의회장은 협의회를 효율적으로 운영하기 위하여 실무협의회를 둘 수 있으며, 실무협의회는 다음과 같이 구성한다.

1. 실무협의회장 : ○○군 ○○과장

2. 실무협의회원 : 농업기반공사 ○○지부 ○○과장, ○○군(시) 농업기술센터 실무자, ○○농협 실무자, 수혜민 대표 1인, 조사설계사는 조사설계자, 공사추진시는 시공업자, 공사감리자

3. 간사 : ○○군 ○○과 ○○담당

부 칙

제 8 조 이 운영규약은 ○○○○년 ○월○일부터 ○○지구 발기반정비사업 준공시까지 시행한다.

제 9 조 본 협의회의 사무실은 ○○군(시)청에 둔다.

제10조 본 규약에 규정되지 않은 사항은 지방자치단체의 조례 등에 준한다.

3. 받기반정비 시설물 유지관리조직 구성 및 운영계획

□ 필요성

- 받기반정비 시설물 유지관리 조직이 구성되어 운영이 활성화되어 있는 지역은 시설물 활용도가 높고 농업소득이 증대되어 사업의 성과가 가시적으로 나타나고 있으나,
- 유지관리조직 운영이 활발하지 못하거나, 조직이 미구성되어 있는 지역은 시설물 활용도가 저조하고, 심지어는 시설이 방치되어 있는 등에 따라 정책목표 달성에 차질 우려
- 받기반정비 시설을 체계적으로 유지관리하고 운영하는 조직을 구성하여야 할 필요성 제기

“받기반정비 시설물 유지관리조직 구성 및 운영 규약시안”을 작성하여 시달함으로써 농업인이 자체적으로 유지관리 조직을 구성하여 시설물 활용도 제고 및 농업소득을 증대토록 유도

□ 조직의 구성 및 운영 주요내용

- 받기반정비시설 유지관리계(수리계)의 구성
 - 계원은 수혜민 이외에 시·군, 농업기반공사, 농업기술센터, 농협 등의 관계자를 명예계원으로 참여토록 하여 영농기술지도, 시설 및 급수관리에 필요한 기술지원, 기타 농산물 유통 등에 필요한 지원을 받을 수 있도록 함
 - ※ 명예계원을 자문위원으로 추대
 - 유지관리계의 원활한 운영을 위하여 지역 실정에 맞도록 임원을 구성
 - 회장 1인, 이사 5인, 총무1인, 감사 2인 등
- 유지관리계(수리계)의 운영
 - 유지관리계운영에 필요한 경비는 신규계원 가입비, 계비, 물 이용료등을 부과하여 조달
 - 계원의 계비 및 물이용료 부담을 의무화
 - 총회에서 신규계원 가입비와 계비, 사업계획 등 주요사항을 협의하여 결정

- 이사회에서는 총회에서 결정된 사항의 집행과 시설관리, 용수공급, 대외교섭 및 교육홍보, 계원관리 등의 업무를 추진

□ 기대효과

- 시설물의 활용도 제고 및 합리적인 이용으로 농업생산비용 절감
- 영농기술지도 강화로 농업소득증대
- 농업정보 교류 활성화 및 농촌지역사회의 연대감 형성

□ 행정사항

- 시장군수는 기본조사 등 계획수립 단계부터 농업인이 자율적으로 발기반정비 시설 유지관리조직을 구성토록 행정지도 강화
 - 사업준공과 동시에 유지관리 조직 구성 및 운영규약을 정하여 시·군에 등록토록 조치(덧붙임 규약 시안 및 등록관련 서식 참고)
 - ※ 유지관리계는 수혜면적 5ha이상, 수혜자 5인 이상으로 구성
 - 시·도지사는 준공검사시 유지관리조직 구성 여부를 반드시 확인한 후 준공검사 실시
- 시장·군수는 유지관리조직의 운영이 활성화되도록 행정지원
 - 시·군, 농기공 지부, 농업기술센터, 지역 농협 등의 관계자가 명예계원으로 총회, 이사회, 자문위원회 등에 적극 참여하여 활동
 - 유지관리계의 애로사항에 대한 행정지원
 - 농업기술센터의 영농기술지도 강화
 - 시설물의 효율적인 활용을 위한 기술지도 및 교육 실시
 - 유지관리계 회의록, 금전출납부, 계량기 검침장부, 계비 징수대장, 회의록, 시설물 관리대장 등이 계속하여 기록되어 유지될 수 있도록 작성요령에 대한 교육 및 지도
- 시·도지사는 유지관리계의 등록 및 운영상황을 수시로 파악하고, 매년 4월말까지 연간 운영상황을 농림부에 보고
 - 덧붙임 서식 참조

〈서식 작성요령〉

서 식	작 성 요 령
<서식1>발기반정비시설 유지관리계(수리계) 등록신청서	○유지관리계에서 조직을 구성하고 규약을 정하여 시군에 등록신청
<서식2>발기반정비시설 유지관리계(수리계) 등록증	○시군에서 유지관리계 등록요건을 검토한 후 타당할 경우 등록증 발부 - 등록증 발부 결과를 읍면동에도 통보
<서식3>발기반정비시설 유지관리계(수리계) 등록부	○유지관리계 등록을 신청한 계에 대하여 등록증을 교부하고, 등록부에 기재
<서식4>○○년 발기반정비시설 유지관리계(수리계) 등록 및 운영현황	○시도지사가 관내 유지관리계의 등록 및 운영현황을 파악하여 4월말까지 농림부에 보고(연1회)
<서식5>○○년도 ○○발기반시설 유지관리계(수리계)활동상황	○유지관리계에서 연간 활동상황을 작성하여 시군에 제출
<서식6>양수일지	○양수장비 보호시설에 비치하여 펌프 운전시 마다 운전결과를 기록하여 관리
<서식7>발기반정비시설물 대장	○발기반정비사업 완료후 시설물 대장을 작성하여 관리 - 시군, 읍면동, 유지관리계에서 각각 보관
<서식8>관정관리카드	○읍면동, 유지관리계에서 시설물을 점검하고 작성 - 읍면동, 유지관리계에서 각각 관리
<서식9>양수장 및 집수암거 관리카드	
<서식10>발기반정비시설 종합점검표	

<서식 1>

받기반정비시설 유지관리계(수리계) 등록신청서

신청인	성명		주민등록번호	
	주소			
명칭	○○시(군) ○○지구 받기반정비 시설물 유지관리계(수리계)			
소재지				
계원수				
구역면적	ha			
수혜면적	ha			
유지관리계(수리계) 관리 시설현황				
시설명	소재지	시설제원		
관정		심도: m, 모타용량: HP, 양수량 : m ³ /일		
		심도: m, 모타용량: HP, 양수량 : m ³ /일		
		심도: m, 모타용량: HP, 양수량 : m ³ /일		
양수장		HP x mm x 대, 양수량 : m ³ /sec		
		HP x mm x 대, 양수량 : m ³ /sec		
저수조		용량 : m ³		
		용량 : m ³		
용수로		조 m (송수관로 : m, 급수관로 m)		
<p>받기반정비 시설물 유지관리계(수리계)로 등록코자 신청합니다.</p> <p style="text-align: center;">년 월 일</p> <p style="text-align: right;">신청인 서명(인)</p> <p style="text-align: center;">○○ 시장·군수 귀하</p>				
<p>덧붙임 : 1. 규약 1부. 2. 임원 및 유지관리계원 명부 1부. 3. 임원선출에 관한 회의록 1부. 4. 수혜지역 구역도(축적 2만 5천분의 1 지도)</p>				

<서식 2>

발기반정비시설 유지관리계(수리계) 등록증

등록번호 :

○ 명 칭 : ○○시(군) ○○지구 발기반정비시설 유지관리계(수리계)

○ 소재지 :

○ 대표자 성명 :

○ 주민등록번호 :

○ 구역면적 : ha

○ 수혜면적 : ha

발기반정비시설 유지관리계(수리계)로 등록하였음을 증명합니다.

년 월 일

시장·군수(인)

○○년 받기반정비시설 유지관리계(수리계) 등록 및 운영현황

(시·도)

1. 유지관리계 등록현황

시 군	구 분	유지관리계		수혜 면적	관 리 시 설				
		계수	계원		관정	양수장	저수조	용수로	기타
합 계	계 기 등록 신규등록								
○○군	계 기 등록 신규등록								

※ 기 등록은 동 서식 작성연도 전전년도까지 등록, 신규등록은 작성연도 전년 등록

2. 유지관리계 운영현황

시군	유지관리계 활동상태			관정 및 양수장 사용현황			유지관리비 운영현황								
	합계	활동	미 활동	합계	사용	미 사용	재원				운영현황				
							합계	주민 부담	보조 금	차입 금	전기 료	수리 비	운영경 비 등	적립 금	
합계	수			개소			천원								

※유지관리계 활동상태의 “활동”은 주민이 유지관리비를 부담하여 운영되고 있는 계의 수

※관정 및 양수장 사용현황의 “사용”은 당해연도 사용실적이 있는 경우 사용 개소수

※재원에서 “보조금”은 시설물 유지관리등을 위하여 국고 또는 지방비로 보조된 금액

3. 미사용 관정 및 양수장에 대한 대책

가. 관정 및 양수장 미사용 사유별 개소수 : 총 개소

○ 휴전 : 개소, 단전 : 개소, 폐지 : 개소, 기타 : 개소

나. 활용도 제고대책

<서식 5>

〇〇년도 〇〇발전정비시설 유지관리계(수리계) 활동상황

1. 유지관리계 일반현황

조직일자	대표자 성명	계원수 (인)	가구수	주요관리 시설	구역면적 (ha)	수혜면적 (ha)	비고

2. 유지관리비 운용현황

관정 및 양수장 사용현황			유지관리비 운용현황								
합계	사용	미사용	재원				운용현황				
			합계	주민부담	보조금	차입금	전기료	수리비	운영경비 등	적립금	
개소			천원								

3. 용수시설별 활용현황

시설구분 (계량기번호)			
○ 소재지(리, 번지)			
○ 수혜가구수			
○ 관리책임자			
○ 최초전력계약일			
○ 계약전력			
○ 주요 재배작물			
○ 사용실적 - 전기사용량 - 전기요금 - 사용시기 - 가구별 평균부담액			
○ 전기요금 체납액			
○ 최근 휴지일자			
○ 단전일자			
○ 시설 폐지 여부			

양수장 및 집수암거 관리 카드

사 진 (12cm × 9cm)							
코드번호 :			설치년도 :				
위 치 :		시·도	시·군·구	읍·면·동	리		
수혜면적 :		ha		양 수 량 : m ³ /일			
시설규모 :		엔진	Hp	대			
		펌프	mm	대			
		(집수암거 직경 :		mm, 길이 : m)			
실 양 정 :			m		전 양 정 : m		
송수관로 :			m		배전선로 : m		
관리담당자 이 동 상 황	성	정		주	관		
						소	리
	명	부					
특 기 사 항		○ 농림부지원 발기반정비사업으로 설치 ○ 저수조 용량 : m ³ (재질 :) ○ 계량기번호 : ○ 최초 전력 계약일 : ○ 계약전력 : ○ 기타 특기사항 :					

발기반정비시설 종합점검표

점검일자 : 점검자 : (인) 확인자 : (인)

구분	점검항목	
암반관정	관정	당초심도 : 측정심도 : 당초채수량 : m ³ /초, 측정 채수량 : m ³ /초
	수중펌프	작동상태에서의 진동 : 소음 :
	양수관체	연결부의 누수여부 :
	모터	절연저항 : Ω < 1MΩ, 발열여부 :
	계측기	전압계 수전전압 : V, 지시전압 : V 전류계 전격전류 : A, 지시전류 : A 압력계 작동상태 : 수위계 작동상태 :
	배전반	스위치 상태 : 부식상태 : 배전선 상태 : 유 즈 :
	제수밸브	작동상태 : 누수여부 :
	관정덮개	도색상태 :
	건물상태	균열 · 누수여부 : 시건장치 :
양수장	건물상태	균열 · 누수 · 침하여부 : 시건장치 :
	흡입수로	균열 · 누수 · 침하 · 퇴적여부 :
	기계	작동상태 : 진동 · 소음여부 : 도색 등 외형상태 :
	전기	누전여부 : 작동상태 :
송수 및 급수시설	송수관로	누수여부 :
	저수조	누수여부 : 수위계작동상태 : 도색상태 :
	급수관로	누수여부 :
	공기밸브	작동상태 :
	분수공	급수밸브작동상태 : 누수여부 : 보호공상태 : 계량기상태 :
배수시설	배수로	파손여부 : 오염물질유입여부 :
	배수암거	본체상태 : 유입구폐쇄여부 :
농로	진입로	노면상태 : 비탈면상태 :
	경작로	노면상태 : 비탈면상태 :
기타		
비고 ※ 정비, 보수해야 할 부분과 그 사유를 기록		

받기반정비시설 유지관리조직 구성 및 운영규약 (시안)

제 1 장 총 칙

제1조(명칭) 본 유지관리 조직은 ○○군(시) ○○읍(면·동) ○○리 받기반정비 시설 유지관리계(이하 “계”)라 칭한다.

제2조(목적) ○○군(시) ○○읍(면·동) ○○리 농경지내에 설치한 받기반정비 시설의 선량한 유지관리를 도모하고, 계원의 공동이익을 증진함을 목적으로 한다.

제3조(사무소) 본 계의 사무소는 ○○군(시) ○○읍(면·동) ○○리에 둔다

제4조 (사업) 본 계는 다음과 같은 사업을 한다.

1. ○○군(시)에서 주민이 자율적으로 관리토록 위탁한 ○○리 받기반정비시설의 유지관리 및 운영에 필요한 사업
 - 가. 영농계획 협의 및 물 공급 일정조정 등 급수관리
 - 나. 관정 및 수중모타펌프, 저수조, 파이프 등 용수공급시설의 고장처리, 보수 등 유지관리에 필요한 사업
 - 다. 기타 시설물의 선량한 유지관리에 필요한 사업
2. 소득증진에 필요한 영농기술의 습득 등 계원 상호간의 이익증진에 필요한 사업

제 2 장 계 원

제5조(자격 및 구성)

1. 계원은 본 계의 취지에 찬동하는 자로서 정계원, 명예계원으로 하고 그 자격은 다음과 같다.
 - 가. 정계원 : ○○읍(면·동) ○○리에 설치한 받기반정비 시설에 의하여 혜택을 받는 농지를 경작하고 있는 자 또는 그의 가족
 - 나. 명예계원 : ○○군, 농업기반공사 ○○지부, 농업기술센터, ○○ 농협의 관계자, 기타 본 계의 운영에 기여한 자 및 본 계의 취지와 목적에 찬동하는 자로서 이사회의 의결로서 추대를 받은자

제6조(계원의 권리와 의무)

1. 계원은 총회에 참석하여 계의 운영에 참여할 권리를 가진다.
2. 계원은 총회에서 의결된 제반사항을 준수하여야 하며, 주인의식을 가지고 받기반정비 시설물을 관리하여야 한다.
3. 계원은 신규가입시 가입비를 납부하여야 하며, 계비, 전기료 등의 물사용료, 기타 시설물 유지관리에 필요한 운영경비를 부담하여야 한다.
4. 용수로의 간선과 지선에서 개인이 연결하여 사용하는 용수시설은 개인이 관리

하여야 한다.

5. 계원은 지선을 연장 또는 계량기를 이동하고자 할 때에는 회장에게 신고하여 허락을 받아야 한다.
6. 수혜구역 안에서 영농권에 변동이 있을 때는 새로 영농권을 가진자가 자동적으로 정계원이 되며 전임 계원의 권리와 의무를 승계 한다.

제7조(제명 및 탈퇴)

1. 계원으로서 다음사항에 해당하는 자는 이사회회의 의결로서 제명할 수 있다.
 - 가. 계비를 1년이상 체납하는 등 계원으로서 의무를 다하지 아니한 경우
 - 나. 계에 가입하지 않은 자와 시설을 공동으로 사용하거나 파이프나 호스를 이용하여 본 계에 가입하지 않은 자의 토지에 용수를 공급하였을 경우
 - 다. 기타 계원의 자격이 상실되었다고 인정되는 자
2. 탈퇴를 원하는 자는 회장에게 통보하여야 한다.

제 3 장 임 원

제8조(임원) 본 계는 다음과 같이 임원을 두며, 임기는 2년으로 한다.

1. 회 장 1인
2. 이 사 5인
3. 총 무 1인
4. 감 사 2인

제9조(선출)

1. 회장과 감사는 총회에서 선출한다.
2. 이사와 총무는 정계원중에서 회장이 추천하여 총회의 승인을 받는다.

제10조(임원의 임무)

1. 회장 : 본 계를 대표하고 총괄하며, 총회 및 이사회회의 의장이 된다.
2. 이사 : 총회에서 결의한 사항 및 위임사항을 집행하며, 기획, 시설관리, 용수공급, 대외교섭 및 교육홍보, 계원관리 등의 업무를 추진한다.
3. 총무 : 제반 기록 및 경리를 담당한다.
4. 감사 : 본 계의 회계 및 사무를 감사하고 이를 총회에 보고한다.

제 4 장 회 의

제11조(자문위원)

1. 본 계 운영의 원활을 기하기 위하여 명예계원과 덕망이 높다고 인정되는 자 중에서 이사회에서 자문위원으로 추대할 수 있다.
2. 자문위원은 영농기술, 시설 및 급수관리, 기타 본 계 운영에 필요한 제반사항에 대하여 자문한다.

제12조(회의)본 계는 다음과 같은 회의를 한다.

1. 총회
2. 이사회

제13조(총회)총회는 정기총회, 임시총회로 구분한다.

1. 정기총회는 매년 2월에 회장이 이사회를 거쳐 소집한다.
2. 임시총회는 이사회 의결에 의하여 필요하다고 인정할 때 이를 소집한다.

제14조(총회의 구성과 의결)정계원 과반수 이상의 출석으로 성립하고, 출석계원의 과반수 이상으로 의결되며, 가부동수일 때에는 의장이 이를 결정한다.

제15조(총회의 의결사항)총회에서 의결할 사항은 다음과 같다.

1. 회장·감사의 선출과 이사, 총무 승인
2. 사업보고 및 계획
3. 신규 계원 가입비와 계비에 관한 사항
4. 예산 및 결산
5. 규약의 개정
6. 기타 이사회에서 필요하다고 인정되는 사항

제16조(이사회 의 구성과 의결) 회장, 이사, 총무로 구성되며, 회장이 소집하고, 이사의 과반수 이상 출석으로 성립하고 출석 이사 과반수 이상으로 의결되며, 가부동수일 경우에는 의장이 이를 결정한다.

제17조(이사회 의 의결사항) 이사회에서 의결할 사항은 다음과 같다.

1. 계원자격 승인 및 제명에 관한 사항
2. 명예계원과 자문위원의 추대에 관한 사항
3. 총회에 부의할 사항
4. 제 규정의 개정에 관한 사항
5. 기타 회장이 필요하다고 인정되는 사항

제 5 장 재 정

제18조(자금조달)

1. 본 계는 제4조의 규정에 의한 사업을 시행하기 위하여 필요한 자금을 다음 각 호의 재원으로 조달한다.
 - 가. 신규 계원 가입비
 - 나. 계비
 - 다. 전기료 등 물 이용료
 - 라. 기타 수입금
2. 신규 계원 가입비와 계비는 총회에서 결정한다.
3. 전기료 등 물 이용료는 수도계량기를 매월 검침하여 납부하는 것을 원칙으로 한다.
4. 전기료 등 물이용료를 2회 이상 체납할 때에는 단수조치 할 수 있다.

제19조(자금의 관리)본 계에서 조달한 자금은 회장과 총무의 명의로 농협에 통장을 개설하여 관리한다.

제20조(계비의 반환)탈퇴 또는 기타의 사유에 의하여 계원의 자격을 상실한 자는 본 계에 대하여 기납한 계비의 반환을 요구하지 못한다.

부 칙

제21조 이 규약은 ○○○○년 ○월○일부터 시행한다.

제22조(장부) 본 계는 다음 장부를 비치한다.

1. 유지관리계 구성 및 운영규약
2. 계원명부
3. 금전출납부
4. 계량기 검침장부
5. 계비 징수대장
6. 회의록
7. 시설물 관리대장(관정관리카드, 시설물 대장 등)

제23조 본 규약에 규정되지 않은 사항 및 본 계의 회무 집행에 관한 세칙은 이사회에서 이를 정한다.

4. 받기반정비시설 고장신고센터

□ 고장신고센터 운영

- 재배작목 선정, 관개방법 등의 영농기술과 시설물 유지관리에 필요한 조직의 구성, 비용부담 등에 대하여 의문사항이 있으시면 시·군의 건설과 농지계로 문의하여 주십시오. 상세하게 설명하여 드리겠습니다.
- 그리고, 농업인 여러분이 받기반 시설물을 이용하시는데 편의를 도모하기 위하여 농업기반공사에서는 받기반 시설물 고장신고센터를 운영하고 있습니다. 시설물이 고장났거나, 이용에 문제가 발생하였을 때에는 다음 연락처로 전화하여 주십시오. 농업기반공사 전문가가 현지를 방문하여 점검해 드리겠습니다.

□ 고장신고센터 연락처

〈 고장신고센터 연락처 〉

도 별	설 치 장 소	연 락 처
총 괄	농업기반공사 본사	031-420-3046
경 기 도	경기지사	031-250-3034
강 원 도	강원지사	033-240-9661
충청북도	충북지사	043-295-3353
충청남도	충남지사	042-480-0243
전라북도	전북지사	063-240-2047
전라남도	전남지사	062-958-2383
경상북도	경북지사	053-320-0738
경상남도	경남지사	055-269-9344
제 주 도	제주지사	064-750-8831

도별	설치장소	연락처
경 기	여 주 · 이 천	031) 882-5232
	양평 · 광주 · 서울	031) 772-2901
	수 화 · 흥 안	031) 248-7491
	연 천 · 포 천	031) 832-2181
	기 호	031) 651-3001
	파 주	031) 941-2650
	고 양	031) 974-7019
	강 화	032) 932-5804
	한 강	031) 983-2504
	평 택	031) 681-2181
	안 성	031) 673-9771
강 원	홍 천 · 춘 천	033) 435-9762
	원 주	033) 734-7020
	강 룡	033) 642-6021
	영 북	033) 635-2501
	중 양	033) 455-8485
충 북	보 은	043) 543-1116
	충 주 · 제 천	043) 855-8673
	청 원	043) 294-4185
	진 천	043) 533-2441
	괴 산	043) 832-1956
	음 성	043) 877-1301
	옥 천 사 무 소	043) 732-7671
	영 동 사 무 소	043) 742-3856
충 남	대 금 · 연 기	041) 864-3181~2, 867-1361~2
	천 안	041) 556-8063~4, 562-2623~4
	청 양	041) 943-2202
	홍 성	041) 631-4651~4
	공 주	041) 852-5013~6
	논 산	041) 732-3011~8

도별	설치장소	연락처
충남	부여	041) 836-3461~3
	서천	041) 953-0031~3
	보령	041) 932-2191~5
	예산	041) 335-2141~3
	서산	041) 669-4781~3, 669-0493,5,6
	당진	041) 355-1851~4, 351-9151~3
	온양	041) 543-7001~4
전북	동진	063) 547-3121
	전북	063) 850-8233
	금강	063) 861-0151
	전주	063) 254-9011
	정읍	063) 535-4416
	남원	063) 625-9845
	고창	063) 564-2782
	순창	063) 653-6537
전남	순천·광양·여수	061) 744-1152
	강진·완도	061) 432-9500, 432-9001~3
	무안·신안	061) 279-3080~2
	곡성	061) 363-3410
	구례	061) 781-0351, 781-4182
	영산강	062) 380-6500
	고흥	061) 832-0551~3
	보성	061) 853-7011
	화순	061) 372-1188~9, 373-8060~3
	장흥	061) 862-7601~3
	해남	061) 535-3661
	영암	061) 473-3281
	영광	061) 352-4303~6, 351-4020~2
진도	061) 544-3851~3	

도별	설치장소	연락처
경 북	청 송	054) 873-8995
	안 동	054) 858-5732
	칠 곡	054) 973-0311
	구 미	054) 452-2497
	예 천	054) 654-2224
	영 주	054) 636-2596
	달 성	053) 628-1123
	의 성	054) 861-8851
	영 덕	054) 732-0068
	포 항	054) 261-0602
	경 주	054) 772-3841
	영 천	054) 334-3921
	경 산	053) 811-0139
	고 령	054) 954-2335
	성 주	054) 933-2143
	상 주	054) 535-3441
	문 경	054) 552-7661
경 남	김 해 · 양 산	055) 333-4851
	고 성 · 거 제	055) 672-8701
	울 산	052) 297-2341
	진 산	055) 752-1631
	의 령	055) 573-4451
	함 안	055) 583-2090
	창 녕	055) 532-0211
	밀 양	055) 354-3921
	창 원	055) 291-4636
	사 천	055) 852-2706
	거 창	055) 943-9602
	합 천	055) 933-7970
	하 동 · 남 해	055) 883-5112

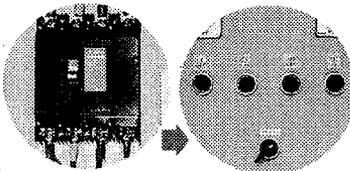
5. 양수시설 운전 및 관리요령

양수시설 운전요령

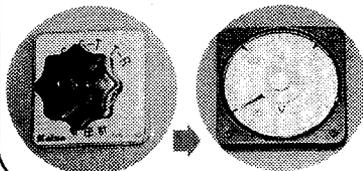
1
급수밸브를 시계 반대방향으로 돌림



2
배선용차단기를 올림(ON)
(4각램프점등)



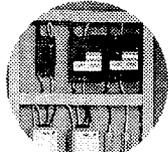
3
전압전환스위치를 조작하여 전압 확인
((380V±10%, 342~418V)범위내)



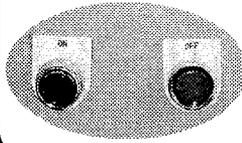
4
수동-자동선택 스위치를 수동 (HAND 또는 MNJ) 으로 변환



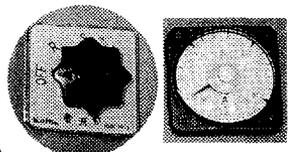
5
누전차단기 및 조명용 누전차단기를 올림(ON)
[스페이스 히터용 누전차단기는 습기 발생시에만 10분 정도 올린 후에 끈다.]



6
수중모터 운전용 스위치를 누름(ON)
(녹색램프(LAMP)가 점등되면서 수중모터가 운전된다.)



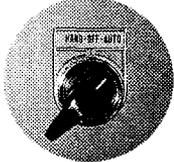
7
전류전환스위치를 조작하여 전류 확인
[기동시간(2~6초)이 지났는데도 정격전류치 보다 높은경우 즉시 PB-OFF 스위치를 눌러 수중모터 정지]



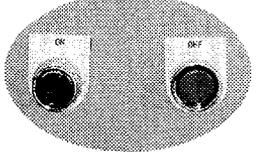
8
물탱크의 송수상태 확인
[물탱크에 물을 최대로 채웠을 때 수중모터가 자동으로 정지되는가를 확인한다.(4각램프(L1)소등상태)]



9
상기운전이 이상없이 가동 되었을때 수동-자동선택 스위치를 자동(AUTO)으로 변환



10
수중모터를 수동으로 정지시키고자 할때는 모터정지용 스위치를 누름(OFF)
[적색램프가 점등되면서 수중모터가 정지된다.]



양수시설 관리요령

청결유지

보호시설 내부를 수시로 점검하여 침수되지 않도록 하고 청결을 유지해야 합니다.

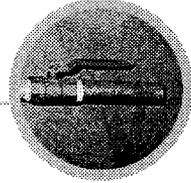
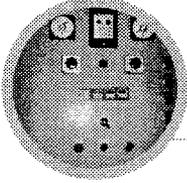


제수밸브

개폐조작이 쉽게 작동될 수 있도록 관리해야 합니다.

출수장치

거울철에 사용하지 않을 때는 출수장치를 이용하여 송수관내 물을 완전히 빼내야 동파위험이 없어집니다.

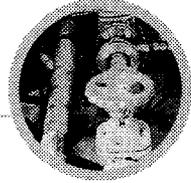
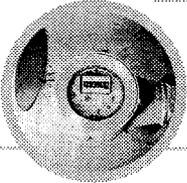


자동제어함

양수시설의 계기판을 정기적으로 점검하여 제위치에 있도록 관리해야 합니다.

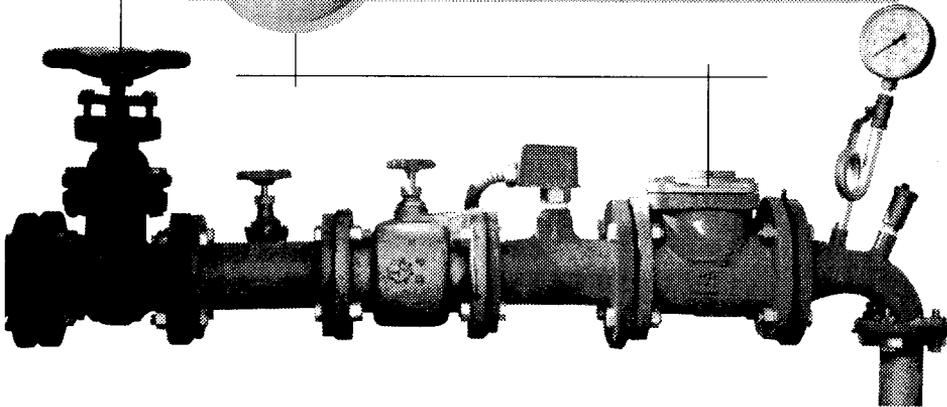
보온처리

모든 파이프는 겨울철 동파방지를 위하여 전체적으로 보온처리를 해야합니다.



유량계

항상 기록하여 사용량을 파악해야 합니다.



발기반정비사업 우수사례집

발행일 2000. 12.
발행처 농림부, 농업기반공사
편집 농업기반공사
편수 재단법인 한국농지개발연구소
