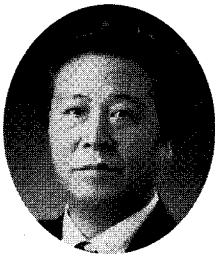


# 제주도 농업기술원



# 육지부의 쌀, 제주도의 생명산업이 감귤, 신선채소 안정생산 위해 최선 다할 터

감귤, 제주도 농경지 면적의 50% 점유로 제주 경제 좌우  
발전 가능성 커, 2003년까지 농업생산성 11천억원 올릴 터



한 원 탁  
제주도농업기술원 농업환경과장

모든 사람이 제주도하면 제일 먼저 생각하는 것이 아름다운 자연 환경을 가지고 있는 섬과 노란 감귤이다. 제주에서 감귤은 육지부의 쌀과 같은 생명 산업인데 그 해 감귤 가격에 따라 제주의 경제를 좌우하고 있는 실정이다. 제주도 농경지 면적의 약 50%를 차지하는 감귤은 2만5천8백60ha를 재배하고 있으며 연간 조수입이 약 5천2백억원에 달하고 있다.

또한 감자(7천1백5ha), 마늘(2천2백93ha), 당근(2천7백67ha), 양파(7백64ha), 양배추(8백27ha) 등을 월동 재배하여 겨울철에 신선한 채소를 전국에 공급함으로써 높은 소득을 올리고 있다.

그러나 최근 중국의 WTO가입 및 FTA 협정에 따른 농산물 수출입 확대, 국내 농산물의 연중생산기술 개발로 계절성 및 지역우위성 약화, 농업과 농촌의 공익적 기능과 친환경 농업 확산 추세 등으로 농업여건이 변화하고 있는 실정이다.



감귤 휴식년제 시험포장은 감귤주당 꽃수가 일반과수원보다 4.5배 많아 농업인들의 관심이 높다.

## ‘소비자가 만족’하는 감귤 생산기술 보급

제주 감귤산업 발전을 위해 우리원에서 가장 중점을 두고 연구·지도하고 있는 분야는 제주형 고품질 감귤생산 기술개발과 경쟁력 향상이다. WTO차기협상과 중국가입에 따른 제주감귤 대응책 강구와 적정생산을 위한 제주형 감귤 기술개발 보급을 위해 현재 온주 밀감 재배 비율 90%를 점진적으로 70%로 축소하고 만감류를 현재 감귤의 2%에서 30%로 확대하여 감귤소득의 안정화를 이를 계획이다. 따라서 현재 1백40ha를 재배하고 있는 한라봉 감귤을 2백ha 내외로 신규 조성하고, 만감류 비가림 재배 시범포를 2개소 0.4ha 설치하였으며, 하우스감귤과 월동 재배 확대로 감귤 연중 생산 공급을 추진하고 있다. 그리고 우리원내 연중생산 감귤원을 조성하여 2000년도 3억2천만원을 투입하여 하우스 시설 0.6ha, 품종별 감귤나무 묘목 13품종 2천주를 심었다. 앞으로 저장 시설 등 감귤원 기반조성 및 연중 생산 시스템 개발 등을 2003년까지 연구 추진할 계획이다.

감귤은 해거리가 심하여 풍·흉작에 농업인들의 희비가 엇갈리고 있다. 풍작인 해에는 관리 및 수확하는데 일손이 많이 드는 반면

가격하락으로 소득이 줄어들고, 흉작인 해에는 그 반대의 현상으로 농업인이 웃는 기한 현상이 해마다 반복되고 있는 실정이다. 2001년은 풍작이 예상되는 해로 해거리 방지를 위한 재배기술 지원에 총력을 기울여 앞으로는 풍·흉작이 없는 안정적인 감귤 생산을 위한 기술 보급을 추진하고 있다.

또한 풍작인 해에 휴식년제를 도입하기 위한 적과제 살포 시범포를 운영한 결과 올해 감귤주당 꽃수가 일반과수원보다 4.5배 많아 농업인 들로부터 좋은 반응을 얻고 있다. 우리원에서는 감귤 생산량 관측조사를 도내 2백58개 감귤원에서 정밀조사를 하고 있는데, 이는 제주도에서 유일하게 생산량을 예측하는 조사로 제주도의 감귤 정책 자료로 활용되

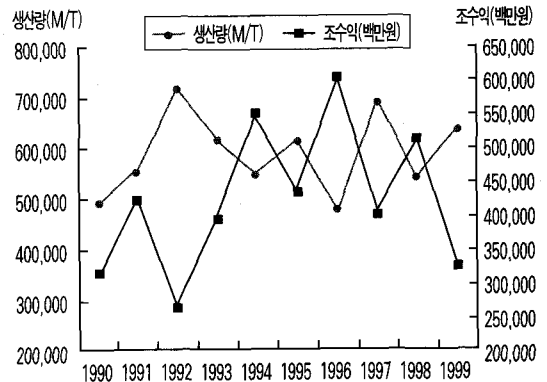


그림 1. 감귤 연도별 생산량 및 조수익

고 있을 정도로 중요한 사업이다.

농산물은 생산만 하면 팔리던 시대는 지났다. 우리원에서는 소비자가 만족하는 감귤을 생산할 수 있는 기술을 보급하고 있다. 그동안 일본의 상품(商品) 기준인 중대과(中大果) 생산기술에서 우리 소비자가 선호하는 중형



감귤 병해충 종합관리(IPM) 실증시험 포장 광경

과 생산기술로 바꿔 생산할 수 있도록 전환하여 새해영농교육, 정지 전정반 농업인 교육을 실시하였으며, 수형 개발과 품질향상 농가 실증 시험을 추진중이고, 타이팩 피복 시범, 월동 수확 감귤 실용재배 기술 확립을 위하여 비가림 월동 수확재배 전정 시기 실증 시험 및 은박봉지, 방풍막 등을 이용한 노지 월동 피복자재 검토 실증시험을 수행 중에 있다. 이런 우리원의 노력은 감귤품종 재배 조정으로 감귤소득 안정화와 감귤 연중생산 체계 기술확립으로 홍수출하 방지, 제주형 고품질 감귤생산기술 정착·품질향상 소비확대로 이어질 것이다.

### 새로운 농가 소득원 개발 위해 노력

최근 자치단체 도시마다 농산물에 대한 자체 농약잔류 검사를 강화하고 있는 실정이다. 특히 아무리 좋은 품질의 감귤을 생산한다 하더라도 농약 잔류량이 검출되면 제주의 감귤에 대한 신뢰는 땅에 떨어질 것이다. 이에 따라 지난해 농약별 수확 전 살포시기를 담은

벽보를 각 마을, 농약판매소에 부착하였고, 농약판매상에 대하여 특별교육을 실시한바 있다. 그리고 농업과학기술원 및 감귤연구소와 공동으로 잔류시기가 불명확한 농약 10종에 대한 잔류시험을 추진, 고시하였다. 현재 수출단지 검은점무늬병(흑점병) 방제 약제 최종 사용가능 범위 설정을 위한 잔류시험을 감귤 수출단지에서 농가

현지 시험을 추진하고 있으며, 감귤 잔류 우려 농약 및 안전사용 범위 등을 중점 홍보하기 위해 리후렛을 제작, 각 농약판매상과 독농가 등에 서안 발송하였다. 그 외에도 농약안전사용 교육을 반드시 교과목으로 선정하여 교육하고 있으며 농약 적량 사용을 위한 농약 희석 조건표를 제작, 농가에 보급하였다.

전국적으로 벌어지는 친환경 농업에 대한 기술 개발보급으로 안전한 청정 감귤을 생산하기 위하여 감귤 병해충 종합관리(IPM) 적용기술 연구를 추진하고 있는데, 이에 대한 농가 실증시험을 5ha 추진하고 있다. 감귤원 병해충 종합관리는 지금까지 어느 곳에서도 모델을 개발한 바 없는데 지금까지 시기별 병해충 발생 예측과 농가 설문 조사를 한 토대로 환경친화형 방제모델을 만들어 추진하고 있다. 이 방제모델은 해마다 보완, 수정하여 5년간 추진한 후 제주에 알맞는 모델을 제시할 예정이다.

또한 2004년까지 화학비료 50% 절감(1995년 대비)을 목표로 감귤원 시비 정보화 및 화

표 1. 2000년 감귤원 병해충 종합관리 방제모델

살포 횟수	살포시기	모 델 안		
		농가관행 (평균) 대상 병해충	대상 병해충	치 리 약 제
1	3월중순	굴응애		
2	4월상순	더듬이병	굴응애+더듬이병	기계유유제 80배+ 더듬이병 적용약제
3	5월중하순	더듬이병+자나방	더듬이병+자나방	더듬이병 적용약제+ 곤충생장조정 살충제
4	6월상순	더듬이병+흑점병	더듬이병 흑점병	더듬이병, 흑점병 동시방제 약제
5	6월하순	깍지벌레+흑점병	굴응애+깍지벌레 +흑점병	기계유유제 150배+ 흑점병 적용약제
6	7월상순	진딧물+자나방		
7	7월하순	흑점병+진딧물	흑점병 자나방	흑점병약제+ 곤충생장조정 살충제
8	8월상순	흑점병+진딧물+자나방		
9	8월하순	흑점병+깍지벌레	흑점병	흑점병약제
10	9월상순	흑점병+왕담배나방		
11	9월중순	왕담배나방+노린재		
12	10월상순	굴응애	굴응애*	가을 응애 약제
13	12월중순		(굴응애+깍지벌레)	기계유유제 80배
<b>계</b>		<b>12회</b>	<b>8회</b>	

\*응애 발생이 많으면 수확전(10월상순) 응애약 살포, 적으면 수확후(12월 중순) 살포

학비료 적정사용 지도에 임하고 있다. 지역별 토양 및 수체 영양 진단으로 여름비료 사용량을 결정하여 농가지도를 하고 있고 토양검정 및 시비처방서 발급을 5년에 한번씩 하고 있다. 감귤 해거리 경감을 위한 양·수분 및 토양 관리 기술 개발을 위해 수세회복, 품질향상을 위한 관수 시비연구, 질소 동위원소를 이용한 엽면시비 기준 설정, 감귤품질 우량원 및 불량원 토양특성구명시험에 착수해 있다.

제주도는 감귤 편중의 농업구조를 개선하기 위한 다양한 소득작물 개발이 필요하다. 따라서 한라산을 중심으로 풍부한 식물자원을 소득 작목화로 유도하기 위한 가능성 연구를 추

진 중에 있다. 감귤 대체 및 보완을 할 수 있는 낙엽과수 재배 기술 개발보급을 위해 확대 가능한 낙엽과수를 시설 재배하고 품종선발을 위해 단감 10품종, 배 5품종을 도입 시험 중에 있다. 또한 복숭아, 자두 등 6품목 34품종을 도입하였다.

앞으로 자원식물을 새소득 작물화 개발을 위해 탐라오가피 증식 기술과 건강식품인 한라부추, 왕머루, 여우구슬등의 이용성 시험, 향신료 및 향료 식물인 초피의 종자번식 및 껌이 번식 시험, 한라산 자원식물 수집등을 추진할 계획이다. 이런 시험 등을 통하여 감귤보완 가능 낙엽과수 지속적 개발 및 고품질 안정 생산 기술확립과

차 재배 확대 및 자원식물 이용성 연구의 성과를 농가 현장에 접목하여 새로운 농가 소득원을 개발할 계획이다.

### 고부가가치농업 창출 위해 최선 다할 터

채소류는 제주농업 생산액의 15%를 점유하고 있어 신선채소 안정적 공급 및 발작물 생산 기술 보급이 필요한 실정이다. 또한 국제자유도시를 대비하여 제주 특산 신선채소 다 품목 소량 재배 생산 기술 개발과 채소 생산과잉을 완충하기 위한 발작물 경쟁력 향상 연구지도를 추진하고 있다. 앞으로 국제채소 다양화(현재 55종 → 70종) 및 연중 생산 기술

개발과 관광지 주변 4계절 꽃밭조성 및 딸기 재배 농가 실증시험, 그리고 다면적 기계화에 알맞는 콩 품종 선발 및 재배 방법등을 꾸준히 농가 현장에서 실증 시험해 오고 있다.

제주의 감자재배는 감귤 다음가는 제2의 소득작목이다. 1998년부터 정부에서의 씨감자 공급이 사실상 중단됨에 따라 새 품종 우량씨 감자 공급이 절대적으로 필요한 실정이다. 우리원에서는 우량씨 감자 대량증식 보급체계를 완료하여 연중 84만개의 기본종을 생산한 후 시군 농업기술센터에 공급하여 기본식물을 생산토록 하고 있고 생산된 기본종을 생산자단체에 지원하여 증식한 후 농가에 보급하고 있다. 이에 따라 우량씨 감자 안정적 공급을 위한 증식 시설을 확충하기 위해 예산 2억 5천만원을 확보하여 순화용 하우스 보강 및 양액재배 시설, 줄기꺾꽂이 묘 생산 시설 등을 확충하고 특히 대북 지원용 씨감자 3천개를 지원하였으며, 병에 강하고 수량 많은 새로운 품종 추백 20만개를 급속 증식하여 농가에 본격 공급할 예정이다.

제주도의 농산물 수출 목표는 2천1백만불로서 수출확대를 위한 수입국 검역기준에 맞는 규격품 생산 기술 지원과 국제농업시대 부응을 위해 새로운 수출가능 작목 고품질 생산기술 개발이 요구되고 있다. 감귤의 수출목표는 1만5천5백톤인데 고품질 수출 규격품 생산연구와 미국수출에 걸림돌이 되고 있는 궤양병 등 주요 병 주1회 합동 예찰 및 방제지도를 하고 있다. 채소는 국제기준에 맞는 고품질 생산 재배기술을 개발 보급하기 위하여 수출용 토마토 장기 재배 기술 및 적정 양액 배지 선발

시험과 파프리카 우량품종 선발, 참드릅 연중 수출 재배 기술 확립 시험 등을 추진하고 있다. 또한 대미수출용 호접란 우량품종6계통 육성 및 생산기술 개발과 대일 수출용 검정콩 우량품종 선발 시험 등을 추진하고 있다.

제주의 농업은 온난한 기후로 남해안에서 재배할 수 없는 특산작물을 독점으로 재배할 수 있는 특성을 가지고 있어 남·북한 교류시 더욱 발전 할 가능성이 크고, 국제 자유도시가 됨으로써 관광과 연계한 먹거리, 볼거리



감자 양액재배 광경

농업발전 가능성과 수출 농업 지향 등 앞으로 발전 가능성은 무궁 무진 하다. 제주도에서도 경제발전 5개년 계획 발전 지표를 세워 현재 농업생산 9천억원을 2003년에는 11천억으로 올린다는 계획을 세우고 있다. 우리원에서도 육지부 쌀과 같은 생명산업 감귤의 안정 생산과 친환경 농업 추구, 그리고 씨감자의 원활한 공급, 국제자유 도시를 대비하여 관광과 연계한 신선 채소 공급기지의 제주로 육성하여 고부가가치를 올리는 농업을 위해 최선의 노력을 다할 것이다. **농약정보**