

발 간 등 록 번 호

11-1390000-002408-01



왜 최고가격 농산물인가

대한민국 일등 농산물 마케팅 전략을 배운다

한라봉 · 수박 · 방울토마토
풋고추 · 부추

3호



녹색기술 향색마을 함께하는 농촌진흥

농촌진흥청

RURAL DEVELOPMENT ADMINISTRATION

왜 최고가격 농산물인가

발간목적과 조사·분석절차



● 조사목적

가락동도매시장에 출하되는 주요 채소·과실류를 대상으로 최고가격을 받고 있는 농가의 생산 및 마케팅 우수요인을 조사·분석하여 일반농가의 시장 지향적 생산 및 마케팅을 지원하고자 합니다.

매월 주요 5개 품목을 대상으로 조사·분석할 예정입니다.

● 품목선정 및 조사·분석 절차

- ① 조사시점의 익월부터 본격적으로 출하가 시작되는 주요품목 선정
- ② 가락동 도매시장에서 해당품목을 많이 취급하는 도매시장법인선정
- ③ 선정된 도매시장법인에 최고가격을 받는 농가추천을 의뢰
- ④ 경매사·중도매인의 시장평가기준과 최고가 농가의 우수요인 조사
- ⑤ 최고가농가의 생산·수확 후 관리·마케팅우수요인 현장추적 조사
- ⑥ 현장 조사 자료를 품목별 경매사 및 전문가에게 검증 의뢰
- ⑦ 자료발간·배포

● “왜 최고가격 농산물인가” 발간순서

- 1호 : 사과, 배, 감귤, 오이, 애호박
- 2호 : 딸기, 멜론, 참외, 시금치(섬초), 대파
- 3호 : 한라봉, 수박, 방울토마토, 풋고추(청양), 부추
- 4호(예정) : 토마토, 깻잎, 미나리, 풋고추(녹광), 양배추

* 본 자료는 농촌진흥청 홈페이지(<http://www.rda.go.kr>)를 통해서도 확인할 수 있습니다

농촌진흥청홈페이지 → 기술정보 → 농업경영정보

왜 최고가격 농산물인가

대한민국 일등 농산물 마케팅 전략을 배운다



01		한리봉2
02		수박8
03		방울토마토14
04		풋고추(청양)19
05		부추24

선물수요를 겨냥한 대과중심의 한라봉 재배



01

한라봉



문대진(좌), 강태순(우)

농가 일반현황

- 경 영 주 : 강태순 (제주 서귀포)
- 경 영 규 모 : 76a (가온 60a)
- 영 농 경 력 : 12년 (한라봉)
- 노동력구성 : 부부
- 연간매출액 : 1억 9천만 원(27톤)

* 매출액은 한라봉만을 기준으로 조사



선물수요를 겨냥한 대과중심의 한라봉 재배



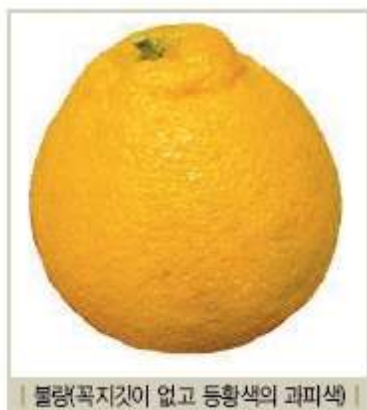
농가의 경영상 특징

- 사례 농가는 47농가로 구성된 영농조합법인 서귀포시 한라봉발전연구회(대표이사 문대진)의 수석이사
- 영농조합법인은 공동선별과 농가별 컨설팅으로 품질을 인정받아 제주특별자치도 공동 브랜드 「제주마썸」상표 사용승인 획득
- 작형별(가온, 무가온)구분으로 시기별 시장수요에 맞게 출하시기 조절
 - ※ 가온재배는 설을 겨냥한 대과위주의 출하, 무가온(비가림)재배는 5월 초 부처님오신날, 어린이날, 어버이날, 스승의 날 등의 수요에 대응
- '99년 기술공유를 위한 연구회조직을 설립, 2004년 비파괴 선과기 도입 후 영농조합법인 서귀포시 한라봉발전연구회로 재발족(47농가)
- 매월 2회 제주대학교 한라봉 산학협력단과 연계한 농가현장 컨설팅의 일환으로 상반기에는 재배기술, 하반기에는 유통, 마케팅, 수확후관리 등 전반적인 교육 및 세미나 개최
- 영농조합 생산량 중 최상품브랜드인 「꿀허벅」의 비중은 평균 60%이나 사례농가는 90% 이상 생산
 - ※ 「꿀허벅」브랜드 : 당도 13°Bx 이상, 산함량 1% 미만의 구품질 한라봉

한라봉에 대한 시장의 평가기준

- 한라봉에 대한 시장의 일반적인 품질평가기준은 선택 > 과형 > 맛 > 크기 > 선별 순이며, 대목 시에는 크기 > 선택 > 과형 > 맛 > 선별 순
- 과피는 얇고 붉은빛이 도는 진한 노란색을 선호
 - 작물생리상 과피 두께는 무가온(비가림)재배가 가온재배 보다 얇은 경향
- 일반적으로 중도매인은 8~10과/3kg(가로 직경 11cm 내외)정도의 크기를 선호하나, 선물용으로는 5~8과/3kg(가로 직경 12cm 이상)를 선호

- 한라봉은 일반적으로 400g 이상은 당도와 산함량이 낮고, 250g 미만의 소과는 산도가 높은 경향
- 과실 꼭지깃의(한라봉의 대꼬) 유무는 품질에 영향이 적으나 소비자들은 한라봉의 트레이드 마크로 인식하는 경향
- 한라봉은 과피부터 익기 때문에 외관으로 품질을 판단하기 곤란하여 비파괴선별기를 활용한 품질판단이 필요하다는 의견



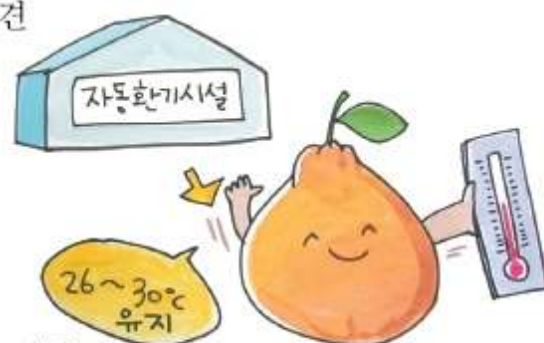
사례농가에 대한 시장평가

- 대과재배에 대한 남다른 노하우를 가진 농가로, 당도 면에서도 13°Bx 이상의 고당도 한라봉을 생산·출하하는 농가로 평가
- 작형을 구분하여(가온재배, 무가온재배) 시기별로 시장이 선호하는 크기에 맞추어 출하하는 농가로 평가
- 외관상 품질의 균일도가 높으며, 비파괴선과기를 이용하고 있어 품질(당도, 산함량)을 신뢰할 수 있는 농가로 평가
- 사례농가가 속해있는 영농조합법인 서귀포시 한라봉발전연구회에서 지속적인 재배기술과 출하교육을 실시하고 있으며, 선별과정이 체계화되어 있어 품질기준 설정이 엄격하고, 공동출하를 통해 산지의 이미지관리에 적극적이라는 평가

생산 우수요인

- 사례농가는 한라봉재배시의 핵심기술로 토양관리 > 물관리 > 온도관리를 중시
- 사례농가는 품질우선순위를 맛 > 외관 > 크기 > 선택 순으로 인식
- 재식거리는 4m × 3.4m로 햇빛이 잘 들어갈 수 있는 환경
- 농가 실천 토양 관리
 - 토양검정을 통한 맞춤형시비(비배관리)로 토양의 화학성개선 및 분산시비를 통한 양분관리가 중요하다는 지적

- * 토양 관리는 T/R율이(지상부와 지하부의 비율) 낮은 한라봉의 특성을 고려하여 세균이 잘 자랄 수 있는 환경을 조성하는 것이 중요하다는 의견
- * 생리적으로 착색기 이후 지속적으로 잔뿌리를 많이 하면 산 감소가 원활하다는 지적
- * 표토관리는 용적산소량과 배수증진을 위해 자연석(돌맹이)을 방치하여 왕성한 뿌리호흡을 통한 세균발달을 촉진
- * 토양 물리개선에 타 농가보다 2배 이상 노력한다는 의견



• 물 관리

- * 부피과나 주름과를 예방하기 위해 착색정도가 50% 이하일때 까지는 상부관수를 실시하고, 50% 이상부터는 하부관수를 실시

※ 이외에도 시비관리, 저장, 수확이 늦어질 경우 쉽게 부피과가 발생

- * 관수는 착색 이전(8월 이전)까지는 3일에 1회, 착색 이후(8월 이후)에는 7일에 1회, 수확 1개월 이전부터는 15일에 1회 지하수를 이용하여 관수하며 1회 약 1시간 정도를 관수



[만개기 이전 적화]

• 온도관리

- * 자동환기시설을 이용하여 실온을 26~30℃로 유지하며, 지나친 고온을 방지함

• 적화와 적과

- * 상대적으로 뿌리부분이 약한 한라봉은 뿌리세력을 유지하기 위해 적화와 적과가 매우 중요하며, 조기에 적과하고 과실간 간격이 20cm 되도록 충분히 적과

• 한라봉을 끈으로 매달아 품질을 높이고 하중을 경감시켜 가지 보호

- * 끈으로 매다는 작업은 하우스 상부 유인대에 비닐끈(고추끈)을 사용하여 과일별로 매달아 주며 장마철 이전



[수분]



[유아기 초기 적과]

까지 매다는 작업을 완료

- 가온 후 300일이 경과하면 샘플을 채취하여 당도와 색택을 기준으로 수확기를 판정
- 꼭지를 짧게 자르려고 하면 과일에 상처를 줄 수 있기 때문에, 포장시 다른 과일에 상처를 주지 않을 정도로 잘라주는 것이 중요
- 병해충 방제는 주로 응애류와 각지벌레류방제에 중점을 두며 살균제는 누른무늬병방제 이외에는 사용을 자제



유인대를 활용하여 과일을 매달아준다



과일을 매달아 동질관리와 하중을 줄여 가지보호

수확후 관리 우수요인

- 한라봉은 전문가가 아니면 외관으로 맛을 판단하기 어렵기 때문에 비파과 선과기를 이용하여 당도, 산도, 무게별로 선별
- 대포는 육안으로 판단하고 과피에 부착된 물질은 주로 수작업으로 브러쉬를 이용하여 제거
- 포장재 받침은 유통시 과실이 흔들리지 않게 홈이 있는 것을 사용하며 유해물질이 발생하지 않는 재질을 사용
- 상온 저장고를 이용하여 저장하며 환기를 실시하여 20℃ 이하를 유지
 - * 2월 이후 출하상품은 저장품이기 때문에 3~5월경에는 저장기술이 한라봉 품질에 커다란 영향을 준다는 지적
 - * 저온저장고(10℃ 미만)에 보관하면 상품출하시 온도차에 의한 결로현상으로 부패과 등 유통상 문제가 발생하기 쉬워 상온저장고에 저장



한라봉은 외관으로 맛을 판단하기 곤란하다



비파과 선별기를 이용하여 품질을 판단한다



비파과 선별기 분류 후 담기



과피의 이물질 제거시 꼭지깃의 분류

- 저장시에는 투명한 위생비닐에 과일을 3개씩 담고, 다시 신문지로 덮은 후 플라스틱 상자에 담아 3~4단씩 적재하여 보관



다른 과일에 상처를 주지 않을 정도로 꼭지절단



과피의 이물질 제거시 꼭지깃의 분류

마케팅 우수요인

- 품질수준을 고려하여 판매경로를 구분
 - * 3단계로 브랜드를 구분하여 최상품인 꿀허벅 한라봉(특허청 상표등록)은 가락시장에 출하하고, 이외 맛짱 한라봉과 서귀포 한라봉은 지방시장(대전청과, 대구중앙청과)으로 출하
 - * 품질등급별로 포장상자를 차별화하여 상품이미지를 관리



꿀허벅 (당도13 | 산도1%) |



맛짱 (당도12 | 산도1%) |



일반 (당도11) |

- 공동선별을 통해 품질균일성을 확보하고, 꿀허벅 한라봉은 도매시장 발주물량만을 출하하여 적정가격을 유지
- 특별 수요가 집중하는 연말연시를 겨냥한 대과중심의 생산으로 타 농가보다 높은 수취가격을 실현
- 출하기에 거래처에 한달에 한번 임원들이 도매시장과 백화점을 방문하여 출하시기 및 출하시 문제점 등을 파악
 - * 농촌진흥청에서 추진하고 있는 특화사업단과 공동으로 매년 백화점 등에서 꿀허벅 한라봉에 대한 시식회 및 홍보를 실시
- 선도유지를 위해 100% 항공운송을 실시
- 사례농가는 대과를 중심으로 재배하고 있음에도 불구하고 생산량의 90% 이상을 당도 13° Bx 이상인 꿀허벅 한라봉으로 출하

생산시기별 철저한 수분관리로 당도 높은 수박 생산

02

수박



농가 일반현황

- 경 영 주 : 강연기 (경남 함안)
- 경영규모 : 1ha
- 영농경력 : 8년
- 노동력구성 : 부부 외 1명
- 연간매출액 : 1억 1천만원(190톤)

* 매출액은 수박만을 기준으로 조사





생산시기별 철저한 수분관리로 당도 높은 수박 생산

●● 농가의 경영상 특징

- 토양진단을 통한 맞춤형재배로 최적의 재배환경 조성에 노력
- 농가의 브랜드(강고집)확립을 통한 차별화 추진
 - * 생산된 수박을 전량 도매시장에 출하하여 인지도 향상
- 2기작 재배 후 후작으로 벼를 도입하여 토지이용률 극대화

●● 수박에 대한 시장의 평가기준

- 수박에 대한 시장의 평가기준은 육질 $\geq$ 당도 $\geq$ 선택순이며, 이외에도 크기와 모양이 중요한 판단기준
- 선택은 검은 줄이 선명하고, 손으로 만졌을 경우 표면에서 하얀 분이 일어나는 것, 꼭지는 짧고 꼬인 것을 선호
 - * 시장에서는 하얀 분이 있고 꼭지가 가늘고 약간의 흠이 있으며, 꼭지줄기가 돼지꼬리처럼 꼬인 것이 당도 높은 수박으로 평가
- 일반적으로 소비자는 대과를(6~8kg) 선호하는 경향
- 최근 원형에서 타원형 수박으로 소비자 선호가 바뀌는 경향
- 육질이 아삭아삭하고 과즙은 적당하며 과피가 얇은 것을 선호
 - * 과즙이 많으면 안에서 물러지는 현상으로 무름과 및 기형과가 발생하기 때문에 각별한 주의가 필요

●●● 사례농가에 대한 시장평가

- 시장의 품질평가기준인 육질, 당도, 색택, 모양 면에서 최고의 품질을 생산하는 농가라는 평가
- 자체적으로 품질기준을 설정하고, 품질기준을 밑도는 수박은 시장에 출하하지 않고 폐기처분하는 등 이미지관리를 위해 노력한다는 평가
- 특정 도매시장법인에 집중 출하하여 교섭력과 브랜드인지를 제고하는데 성공한 농가라는 평가
 - 출하 종료 시까지 일정물량을 지속적으로 출하하여 고정구매고객을 확보하고 있는 농가로 평가
 - 강남의 백화점 등과 같은 고급수요처에서 주로 판매될 정도로 고품질수박이라는 평가
- 도매시장상인과 잦은 정보교환으로 출하량 조절이 유연하다는 평가
 - 사례농가가 출하한 수박을 구매한 중도매인이 보유하고 있는 재고량 정도를 파악하여 출하 수량을 조절하여, 꾸준하게 적정가격을 유지시키기 위해 노력한다는 평가

●●● 생산 우수요인

- 사례농가는 수박의 품질관리를 위한 핵심기술로 토양관리 > 수분관리 > 온도관리에 중점
- 토양의 지력증진을 위해 하우스1동(200평)에 3.5톤의 우분을 투입
 - 제초제보다 수작업을 통한 제초관리로 지력을 유지
 - 수확 종료 후 후작으로 친환경농법(우렁이)을 활용한 벼를 재배
- 벼 수확 후 벼짚을 토양위에 깔아주고 → 우분투여 → 기비 → 5일 간격으로 로터리작업(4~5회)을 한 후 하우스를 설치하는 방식으로 토양관리
 - 벼 수확 후 벼짚이 다 마르면 토양위에 깔아 주고 4~5회의 로터리 작업 후 우분과 미생물제와 현미를 혼합, 발효시킨 퇴비 투입



- 기비는 미생물제와 현미를 혼합하여 2달간 발효시킨 것으로, 현미는 미생물을 발효시킬 때 촉매제 역할을 한다는 의견
- 당도 높은 수박생산을 위한 생산시기별 관수관리 철저
 - 고랑당 1개의 점적관수시설을 설치한 후 멀칭
 - 점적관수시설 설치 후 멀칭하기 전에 토양 표면이 전체적으로 고르게 젖을 만큼 관수하고 멀칭하여 지중온도를 높일 수 있도록 유도
 - 멀칭 후 정식기까지는 관수하지 않고 정식할때 심은자리에 공간이 남아 있는 것을 매워주고 착근이 잘 이루어질 수 있도록 하기 위하여 관수
 - 착과 이전에 따로 관수를 하지 않아 뿌리가 최대한 퍼지게 하는 것이 포인트
 - 또한 착과가 마무리될 시기에 수분을 공급해주고 착과가 90% 이상 완료되었을 때 추비를 투여
 - 추비는 일주일 간격으로 원지에 균일하게(고랑과 이랑) 시용
 - ※ 추비를 고랑사이에 해주는 이유는 뿌리의 발근을 촉진하기 위함
 - 보통 10일 간격으로 고랑당 15~20분 정도의 양을 관수해주고 수확 20일 전부터는 당도를 끌어올리기 위하여 관수 차단
- 무른과, 기형과, 과숙을 막기 위해 하우스내의 온도를 35℃ 이내로 관리
 - 수확시기에는 최대한 환기를 시켜 온도상승을 방지
 - 원활한 환기관리로 고온피해를 최소화하기 위해 하우스의 환기통을 타 농가 보다 많이 설치 (4~5개)
- 경영주는 15동 하우스를 3등분하여 각기 다른 재배기술을 적용하여 일정시기의 홍수출하를



| 점적 관수시설이 설치된 모습 |



| 하우스 내부 사진 |

피하고 출하시기 분산을 통해 안정적인 수취가격 확보

- * 하우스별로 정식시기, 추비량과 추비성분을 상이하게 적용하여 수박이 자랄 수 있는 최적의 재배환경을 조성
- * 출하시기 분산과 일정한 출하물량을 지속적으로 공급하기 위하여 정식시기를 12월 31일/ 1월 7일/ 1월 17일 일주일에서 10일 간격으로 나누어 정식
- * 12월말 정식하여 4월 20일경에 첫 출하가 시작되며 6월말~7월초 까지 수확
- 수박의 선택을 고르게 하기 위해 수시로 돌려주기 작업을 실시
 - * 수확 15일 전부터 수시로 돌려주기 작업을 통해 지면과 닿아있는 수박의 표면이 노란빛을 띄기 시작할 때 돌려주기 작업을 하면, 다시 본래의 색으로 되돌아온다는 의견

●●● 수확 후 관리 우수요인

- 착과후 수확기까지의 기간은 작기별로 상이하게 관리
 - * 수확적기는 1기작의 경우 착과 후 60~65일 온도가 높은 2기작의 경우 착과 후 50일 정도에 수확
- 수확 시 품온이 낮은 아침 일찍 일괄적으로 수확하여 상차 작업 실시
- 수확작업은 사례농가와 경험있는 전문인력을 고용하여 최고 상품만을 선별 수확
- 운반 및 상차작업은 반드시 면장갑을 착용하여 상품에 하자가 발생하지 않도록 최대한 노력 하고 수송은 탑차를 이용



| 하우스 외부 전경 |



| 환기통을 설치하여 적극적으로 환기 |

- * 시장평가 시 하얀 분기가 있는 것이 당도가 높은 것으로 평가되어 분기가 없어지지 않도록 주의하여 수확

●●● 마케팅 우수요인

- 도매시장을 자주 방문하여 시장정보를 수집하고 고정 구매중도매인과 접촉하여 의견을 수렴하고, 생산기술 및 마케팅 전략에 반영
 - * 중도매인과 자주 만나 재고량, 시장동향을 파악하고 출하시기 및 출하물량을 결정
- 자체적인 품질기준을 설정하여 기형과나 색택이 고르지 못하고 무른과는 사전에 제거
- 고품질 수박 생산을 통해 고품질 수박을 취급하는 중매인을 타겟으로 설정하여 특품 위주의 일정한 물량을 지속적으로 공급



농가만의 브랜드를 스티커로 제작하여 활용



수확 전의 수박

고당도, 철저한 선별로 소비자 마음을 사로잡은
부여 방울토마토(요요)



03

방울토마토



농가 일반현황

- 경 영 주 : 김교회 (충남 논산)
- 경 영 규 모 : 40a (비닐하우스)
- 영 농 경 력 : 20년
- 노동력구성 : 부부
- 연간매출액 : 1억2천만원(35톤)

* 매출액은 토마토만을 기준으로 조사



고당도, 철저한 선별로 소비자 마음을 사로잡은

부여 방울토마토(요요)



» 농가의 경영상 특징

- 자가 조제한 액비를 이용하여 고당도 방울토마토 생산(11°Bx 이상)
- 철저한 선별로 시장에서 원하는 최고의 품질만을 출하

» 방울토마토에 대한 시장평가 기준

- 방울토마토에 대한 시장의 평가기준은 당도 > 섹택(착색) > 경도 순
 - * 섹택은 밝고 광택이 있으며, 전체적으로 착색이 균일할 것
 - * 경도는 만졌을 때 부드러운 느낌보다 단단한 느낌이 필요
- 꼭지부분이 진녹색을 띄며 퍼져 있는 것이 신선한 것으로 인식
 - * 꼭지가 떨어지지 않도록 주의
- 시장에서는 직경 25~27mm(20~23g)정도의 크기를 가장 선호

» 사례농가에 대한 시장평가

- 가락시장에 출하하는 방울토마토 농가 중 품질수준이 상위 1% 이내에 속하는 농가로 평가
- 수량중심(꼬꼬)보다 당도중심(요요)의 품종선택으로 시장에서 고당도 토마토를 출하하는 농가라는 평가
 - * 재배난이도가 높은 요요품종은 비교적 재배가 용이한 꼬꼬품종보다 당도가 평균 $3\sim 4^{\circ}\text{Bx}$

높으며, 사례농가는 재배기술이 좋아 요요품종을 선택하여 시장가격을 높게 받을 수 있었다는 평가

• 타 농가보다 선별이 특히 우수하다는 평가

• 사례 농가는 형상선별기를 통해 크기중심으로 1차선별 후, 2차선별시 색깔, 경도 측면에서 기준 이하 상품을 배제

• 일정량 계획적이고 지속적인 출하로 고정 구매층을 형성(고정 구매 중도매인은 4명)하고 있다는 평가

• 철저한 리콜제 시행(100%)으로 시장상인으로부터 신뢰가 높다는 평가

• 소비자가 선호하는 2, 3번과 위주로 출하하여 타농가보다 높은 평균단가를 실현한다는 평가

• 월 2~3회 시장을 방문하여 타 산지의 품질을 파악하는 등 판매관련 정보를 수집하고, 사례농가보다 우수한 토마토를 출하하는 산지를 발견하면 그 농가를 찾아 벤치마킹하여 품질을 개선하는 등 품질향상을 위해 끊임 없는 노력을 기울이는 농가로 평가

» 생산 우수요인

• 사례 농가는 방울토마토의 핵심재배기술로 토양관리 > 온도관리 > 물관리를 지적

• 토양관리를 위하여 사례농가는 완숙된 퇴비(우분)를 동당(660m²) 5톤 가량 투입

• 수확작업이 끝난 다음 비닐을 제거하고 우분과 팽연왕겨 및 토마토 뿌리를 수차례 로터리 작업하여 퇴비로 사용



| 하우스 내부 전경 |



| 4단 변온 시스템을 통한 온도관리 |

- * 정식기 2개월 전에 잡초가 토양에 남아있는 산 성분을 흡수하도록 남겨 두고 정식 전에 1차로 로터리 작업 후 완숙퇴비와 왕겨를 투입한 후 2차 심경 로터리 작업
- * 제조제는 토양 지력손실에 영향을 미치기 때문에 제조제 사용은 절대 금하고 있으며 수작업으로 제조
- 시설내 온도는 4단 변온시스템으로 관리
 - * 이른 저녁에서 22시까지는 15℃, 22시~24시 사이에는 13℃, 24시~06시 사이에는 8℃로 맞추고, 낮에는 일반적으로 15℃로 관리
 - * 여름철에는 최대한 환기를 많이 해주어 서늘하게 관리
- 관수는 1주일에 2회(동당 40분가량 관수)하고, 겨울철에는 1주일에 1회(동당 20분 관수)정도 하며, 관수시에 액비를 혼용
- 액비를 자체적으로 제조하여 시비하는 것이 고당도의 비결
 - * 상품성이 떨어지는 토마토를 물에 넣고 끓여 즙을 낸 뒤, 발효제, 칙순, 당밀 및 양명원(작물 생육용 유기농자재)을 혼합하여 액비를 제조
- 고품질 방울토마토 생산을 위해 농업기술센터와 협력하여 영농기술 습득 및 다양한 교육프로그램에 참여하여 지속적인 생산기술 향상에 부단히 노력



토마토, 발효제, 칙순, 당밀 등을 혼합 발효



자체적으로 조제한 액비로 당도관리

》 수확 후 관리 우수요인

- 사례농가는 수확 후 형상 선별기를 통한 크기 중심의 1차선별 후 박스작업 전 선택, 경도 중심의 2차선별을 거쳐 최고의 품질만을 선별하여 출하
- 선별작업은 경영주 부인만이 전담할 정도로 선별의 균일성확보 중시



형상식 선별기를 이용한 선별



최종 작업 전 재차 선별을 강조

》 마케팅 우수요인

- 소비자가 선호하는 2번 3번과 중심의 생산 출하로 고단가 실현
- 생산·출하 시 사례농가의 이름이 아닌 선별을 담당하고 있는 부인 명의로 출하할 정도로 선별을 중시하여 시장에서 높은 신뢰도 형성
- 월 2회 시장을 방문하여 소비자의 의견 수렴 및 우수산지 벤치마킹을 통해 생산기술 개선

최적의 온·습도관리로 아삭한 초동고추(청양)

04

풋고추(청양)



농가 일반현황

- 경 영 주 : 이종원 (경남 밀양)
- 경영규모 : 43a
- 영농경력 : 7년
- 노동력구성 : 부부, 상시고용 4명
- 연간매출액 : 1억 6천만 원(35톤)

* 매출액은 풋고추만을 기준으로 조사



최적의 온·습도관리로 아삭한

초동고추(청양)



농가의 경영상 특징 (청양)

- 사례 농가는 밀양시 초동면 13개 작목반으로 구성된 초동고추 연합회 회장
 - 연합회에서는 농자재 공동구매, 전량 농협 계통출하, 포장박스 및 공동브랜드를 사용하며, 운송은 연합회가 수송계약을 체결
- 겨울에는 2단계 선별, 여름에는 3단계 선별 과정을 거치는 등 엄격한 기준으로 상품 출하
- 부산대학교의 최고경영자과정을 활용한 교육으로 재배기술 공유 및 마케팅 능력 배양

풋고추에 대한 시장평가

- 고추가 곧고, 색택이 진한 녹색을 띄면서 광택이 나고, 손으로 쥐었을 때 부드러운 느낌이 들며, 한주먹 꼭 쥐었을 때 아삭하는 소리가 나는 것이 최고의 품질
 - 꼭지부분이 뚱뚱하지 않은 고추를 선호
- 선별 시 곡과나 병과가 섞이지 않도록 주의
 - 시장에서는 크기, 모양, 색깔이 일정하지 않은 고추가 혼입되는 경우와 병과, 곡과가 혼입되는 경우에는 속박이로 판단
 - 속박이의 경우 정상가격(평균가격 3만원/10kg으로 가정)보다 1만원정도의 가격차가 발생하며, 시장시세가 하락하는 시기에는 하락폭이 더 크게 발생한다는 시장의 의견
- 꼭지부분이 마른 경우 가격형성에 많은 영향을 미침
 - 수확 시 꼭지를 잡아당기듯이 수확하지 않고 마디부분에서 위로 올려서 수확하도록 주의
 - 꼭지가 부러지지 않도록 수확시 주의

- 여름철에는 습기(물기)를 충분히 제거하여 유통과정에서 썩지가 무르는 현상을 예방
 - * 포장상자에 신문지를 깔아 습기가 차지 않도록 관리

청양에 대한 시장의 품질평가기준

- 시장에서 가장 선호하는 크기는 길이 10cm내외에 직경 1.5cm미만으로 너무 길거나(또는 짧거나), 너무 굵지 않을 것
 - * 고추표면이 울퉁불퉁하여 굴곡이 있는 것이 청양 고유의 품질로 인정받으며, 진한 녹색으로 광택이 있어야 선도가 좋은 과로 평가
- 소비자는 적당히 매운(너무 맵거나 맵지 않은)청양을 선호
 - * 고추가 너무 자라거나(너무 매움) 덜 자란 것(너무 맵지 않음) 보다는 적당히 매운맛(길이 10cm 내외)을 가진 고추를 선호
 - ※ 최근 보급된 청양계통 신품종 고추는 수확적기의 고추가 너무 크게 자라거나 너무 작게 자라서 시장에서의 평가가 낮다는 지적

생산 우수요인

- 사례농가는 청양재배의 핵심기술로 토양관리를 최우선으로 하며, 매월 1회 농협의 토양진단센터에서 토양진단(토양성분)을 실시하여 최적의 고추 생육조건을 유지하기 위한 비배관리
 - * 거름으로 10월 초 정식하기 1개월 전에 토양진단을 실시하고 진단결과를 바탕으로 하우스 1동당 (450평) 10톤가량의 유기질 퇴비를 밑거름으로 시비하고 있으며 웃거름은 작물생육상태를 고려하여 시비
 - * 연작피해를 방지하기 위해 수확이 끝난 다음에는 하우스에 물을 대고 밀폐한 후 태양열 소독을 실시



[수확기 고추 모습]



[환기를 위한 하우스 내부 모습]

- 고추의 선택을 관리하기 위해 매년 하우스비닐을 교체하고, 일조량이 적은 겨울철에는 1~2회 피복재를 고압세척

- 온도가 올라가는 4월말이 되면 비닐하우스 피복재에 자외선 차단제를 도포하여 지나친 광 투과를 억제

- 여름철 과도한 고온에 노출되면 일소과 및 배꼽 썩음과 비율이 높아져 상품성이 많이 떨어지기 때문에 환기도 중요

- 시장이 선호하는 크기를 맞추기 위해 토양진단 결과를 바탕으로 아미노산과 마그네슘 등의 영양제를 혼합, 시비하여 관리

- 사례 농가는 비닐하우스 내의 적정온도를 25℃ 유지하고 습도는 80%로 맞춰 주려고 노력

- 점적관수 시설을 설치하여 물 관리를 하고 있으며 토양을 만져보았을 때 뭉치지 않을 정도의 수분기가 있는 정도로 토양 수분을 유지

- 10월초부터 겨울에는 3일에 한번 1,300평당 3톤을 관수하고, 온도가 올라가기 시작하는 2~3월에는 2일에 한번씩 관수하고 4~5월에 접어들면 매일 1,300평당 4~5톤을 관수



광 관리를 위한 비닐하우스 내부 전경



하우스 내의 온도관리 시설



수확 후 관리 우수요인

- 선도유지를 위해 선별 작업시 선풍기를 이용하여 습기가 생기지 않도록 주의하고 있으며, 포장박스 위아래에 신문지를 깔아놓아 습기를 흡수하도록 하여 선도를 관리
- 선별은 품질의 크기, 선택, 경도 등을 고려하여 부인이 전담하여 선별하고 있으며, 3단계(특, 상, 중)로 선별작업을 실시
- 청양고추의 고유한 매운 맛을 유지하기 위해 품종선택, 온도관리, 수확시기 등이 중요하며,

- 시장에서 선호하는 크기(10cm 내외)를 생산하기 위해 물관리·시비관리에 각별히 주의
- 수확작업시 고추의 끝부분에 상처가 나지 않도록 주의를 기울이고 있으며, 끝부분이 일찍 마르지 않도록 오후에 수확, 선별, 포장하여 다음날 오후 1시경에 가락시장으로 출하



| 선별 작업 |



| 포장 작업 |

▶ 마케팅 우수요인

- 특품은 균일한 크기, 모양, 색택 등을 기준으로 선별하여 가락시장의 특정 도매시장법인에 집중 출하하여 일정한 물량을 지속적으로 공급한다는 전략
- 특품 이외의 상품에는 홍고추를 10% 정도 혼합하여 식당 등을 대상으로 한 판매전략
 - * 식당에서는 시각적 효과를 위해 홍고추를 많이 사용하지만, 홍고추를 박스로 구매하기가 곤란하기 때문에 오히려 소량의 홍고추가 혼합되어 있는 것을 선호한다는 시장의 의견
- 초동고추연합회에서는 선별을 전담하고 있는 사람(주로 경영주 부인)을 대상으로 도매시장을 자주 방문토록 하여 타 산지와 선별작업 비교 및 문제점을 개선할 수 있는 기회를 제공하는 등의 노력으로 세심한 선별작업의 중요성을 인식
 - * 초동고추연합회에서는 매년 9월 상반기에 정기총회를 개최하여, 익 년도에 거래할 출하처를 결정하여 집중적·지속적으로 출하함으로써 시장과의 신뢰구축에 노력
- 가락동시장에는 특품위주로 출하하고, 지방도매시장으로는 상·중품 위주로 출하하는 등 품질수준과 수요특성을 고려한 차별화된 경로전략을 구사

씻지 않고 먹을 수 있는 깨끗한 양동부추



05

부추



작목회부 회장(좌), 조인형(우)

농가 일반현황

- 경 영 주 : 조인형 (경기 양평)
- 경영규모 : 33a
- 영농경력 : 11년
- 노동력구성 : 부부
- 연간매출액 : 3,500만원(30톤)

*매출액은 부추만을 기준으로 조사





씻지 않고 먹을 수 있는 깨끗한 양동부추

농가의 경영상 특징

- 사례농가는 친환경 양동부추작목회(경기도 양평군 양동면)의 회장을 역임하면서 양동 지역에 처음으로 부추를 도입
- 회원농가간의 결속력이 특히 뛰어나며, 회원모두는 작목회의 대소사에 서로 적극적으로 동참하면서 강한 주인의식 소유
- 농촌의 노동력부족 문제를 고려 작목반차원의 기계화작업 추진
- 작목반 자체 검품(쉬운 말로, 예, 품질 검사)을 통하여 기준미만 부추의 출하를 금지

부추에 대한 시장평가 기준

- 부추에 대한 시장평가기준은 선택 > 모양 > 작업상태 순
- 시장에서 선호하는 선택은 잎이 진한 진녹색을 띄는 것
- 부추 잎에 병에 걸린 자국이 없어야 하며, 잎의 길이는 겨울철에는 잎이 긴 것이, 여름철에는 잎이 짧은 것이 높은 가격을 실현
 - 잎의 길이 여부는 겨울철에는 잎이 짧고, 여름철에는 잎이 긴 것이 일반적이기 때문에 희소성에 기인하는 것으로 판단
- 부추는 연백부가 긴 것이 좋으며 가정용은 잎 표면이 좁은 것이, 식당용은 잎이 넓은 것이 높은 가격을 실현
 - 산지가 출하하는 도매시장법인의 주거래 중도매인의 거래처를 고려하여 출하처를 설정하는 전략이 필요



| 길이가 일정치 않고 손질이 덜 된 부추 |



| 길이가 일정하고 손질이 잘된 부추 |

- 뿌리 끝 부분은 소비자가 구매 후 추가 손질을 필요로 하지 않을 정도로 깔끔하게 작업하고, 잎의 길이를 균일하게 하는 것이 포인트

사례농가에 대한 시장의 평가

- 철저한 온도관리로 선도가 타 산지보다 뛰어나다는 평가
 - * 당해 농가가 위치하는 지역의 기온이 타 산지보다 평균 1~2℃ 낮다는 점도 신선도에 영향을 준다는 평가
- 일반적인 부추의 기준 중량보다 100g~200g 많아 후한 인심이라는 평가
- 경매사 및 중도매인들과의 잦은 정보교환으로 소비지요구에 대응한 품질과 수량이 안정되어 있으며, 계획적인 출하가 이루어지는 산지라는 평가
- 시장의 공급량 부족으로 산지의 기준에 미달하는 상품을 출하할 경우에는 상품의 하자를 산지가 스스로 표기하고 출하하여 품질관리에 대한 이미지관리가 우수하다는 평가

생산 우수요인

- 선도 유지를 목적으로 이른 새벽에 수확작업을 실시
 - * 새벽 5시경부터 작업을 시작하여 늦어도 7시까지는 수확작업을 완료
- 부추재배기간은 1회 파종 후 5년을 넘지 않도록 주의
 - * 평균 2~3년차에 수확하는 부추가 품질이 가장 우수하다는 의견
- 양동지역은 포트육묘와 직파 비율이 6:4 정도
 - * 포트묘의 장점: 연작으로 인해 파종 직후 많이 발생하는 갈록병피해를 크게 경감시킬 수 있으며 조기수확이 가능하다는 점
 - * 포트묘의 단점: 노동력이 많이 소요되고 밀식될 우려가 있다는 점



정식 전 충분히 밑거름 하여 지력을 유지



포트묘를 활용할 때는 충분한 재식거리를 유지

- * 직파의 장점 : 노동력이 적게 소요되고, 밀식을 방지하여 굽어진다는 점
- * 직파의 단점 : 뿌리발육 시 연작피해로 인한 병해가 발생하기 쉽다는 점
- 파종하기 전 토양의 지력향상을 위해 기준 시비량보다 30배 이상의 밀거름을 투입
 - * 투입량은 축분 3톤~5톤/하우스 100평(우분, 계분, 돈분을 함께 사용)
 - * 축분에 왕겨, 톱밥을 섞어 발효시켜 사용하며, 미생물제도 함께 사용
 - * 미생물제는 “락토”를 주로 사용하며 “2kg/100평” 정도를 사용
- 연간 평균 수확횟수는 평균 7~8회
- 추비는 매번 수확 직후에 사용
 - * NK비료는 2번에 1번꼴로 “10kg/100평” 정도를 사용하며, 유박이나 그린 퇴비는 수확 직후 매번 “100kg/100평” 정도를 사용
 - * 가급적 화학비료 사용은 자제한다는 농가의 방침
 - * 포그시설을 통해 엽면시비 하며 1작기 당 2회 정도 엽면시비하며, 엽면시비에는 목초액, 칼슘제, 아미노산, 깻묵, 부추 액기스를 제조·혼합·발효하여 사용
- 관수는 매번 수확 직후 실시하며 토양조건에 따라 다르지만 대부분 사질토양인 양동지역에서는 100평당 스프링클러로 3시간 정도를 관수
- 부추가 생육하기 위한 적정 온도 (20~25℃)를 유지하기 위해 노력
- 출하량을 조절하기 위해 하우스별로 관수시기를 조절



부추 수확작업의 기계화로 생력화 실현



하우스상부의 포그시설로 엽면시비

수확 후 관리 우수요인

- 여름철에는 선도 유지를 위해 수확 한 부추를 저온작업장에서 작업
 - * 가정용 에어컨을 설치한 작업장 온도는



평균 17~18℃를 유지

- 저온 저장고를 활용하는 경우도 있으나, 선도를 유지하는 측면에서는 에어컨을 가동하는 것이 더 효과적이라 점차 에어컨을 활용하는 농가가 늘어나고 있다는 의견
- 수확 후의 단 작업은 기계 하고 있으며, 단작업 후 에어를 이용하여 뿌리에 남아 있는 이물질을 1차로 제거하고, 2차로 수작업을 통한 손질작업을 거쳐 가정에서 수돗물에 한번 씻어서 바로 사용할 수 있을 정도까지 작업



마케팅 우수요인

- 작목반에서 품질기준에 미달되는 상품출하를 방지하기 위해 무작위로 품질을 검사하고, 그 결과 기준미달 상품은 출하를 금지하여 시장상인으로부터의 신뢰를 확보
 - 품질 검사는 전 작목반원이 조를 편성하여 실시
- 작목반에 참여하고 있는 작목반원이 조를 편성하여 매주 한번씩 시장을 직접 방문하여 타 산지와 비교하고, 당해 산지 보다 우수한 산지가 발견되었을 경우에는 반드시 해당 산지를 방문하여 벤치마킹하여 생산기술개선에 반영
- 기준미달 상품이 출하되어 시장으로부터 리콜요청이 있을 경우에는 전량 리콜조치
- 양동지역의 전체 부추생산량 중 가격위험을 분산하기 위해 80%이상의 물량을 가락동도매 시장에 집중하여 출하하고 있으며 나머지 물량은 양재동 물류센터나 성남 물류센터로 출하
- 상품성이 떨어지는 부추는 산지에서 직접 폐기하여 산지의 신뢰도 및 브랜드 이미지관리에 각별히 주의

도와주신 분들(감수)

도매시장

방울토마토 : 경천수 과장(서울청과)

수 박 : 이석철 차장(서울청과)

풋 고 추 : 양상국 본부장(한국청과)

한 라 봉 : 강병헌 차장(서울청과)

부 추 : 김부용 차장(동화청과)

품목별 전문가

방울토마토 : 최학순 연구사(국립원예특작과학원 채소과)

수 박 : 이우문 연구사(국립원예특작과학원 채소과)

풋 고 추 : 양은영 연구사(국립원예특작과학원 채소과)

한 라 봉 : 현재욱 연구관(제주 감귤시험장)

부 추 : 윤무경 연구관(국립원예특작과학원 채소과)

집필자

박정운 · 위태석 · 박성호 · 주재창 · 이창욱

왜 최고가격 농산물인가

- 한라봉, 수박, 방울토마토, 풋고추(청양), 부추 -

발행일 _ 2009년 4월

발행인 _ 농촌진흥청 기술협력국장 나 승 렬

감수인 _ 기술협력국 기술경영과장 이 병 서

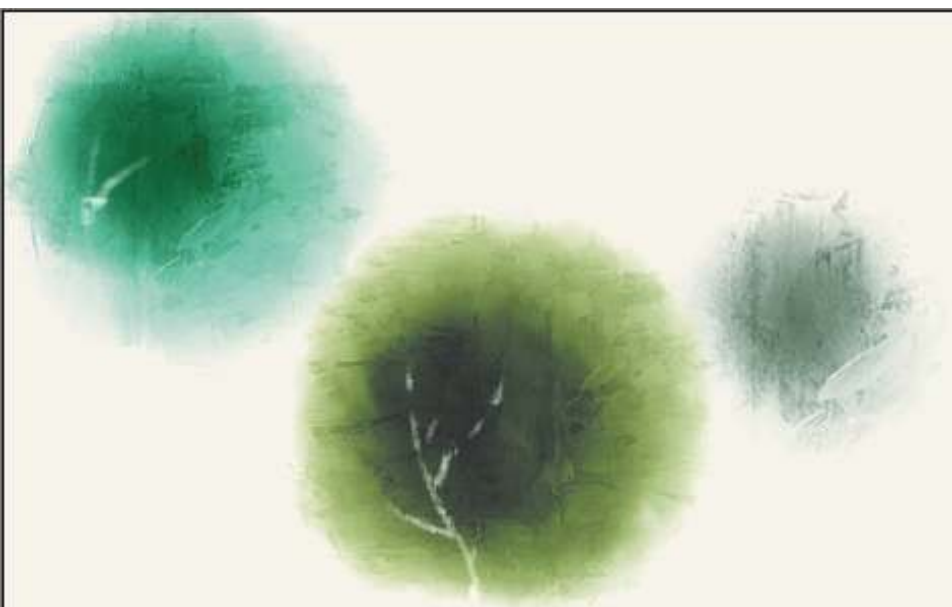
편집인 _ 기술협력국 기술경영과 우 수 곤

발행처 _ 441-707 경기도 수원시 권선구 수인로 150번지
농촌진흥청 기술경영과

(Tel : 031-299-2336, Fax : 031-299-2317)

인쇄처 _ 과학원예사 02) 577-1096

〈비매품〉



왜 최고가격 농산물인가



녹색기술 청색마을 함께하는 농촌진흥

농촌진흥청
RURAL DEVELOPMENT ADMINISTRATION

제1권 3호 통권3호 2009년 4월 1일 발행

기술경영과 www.rda.go.kr



9 788948 002591

ISBN 978-89-480-0259-1