

발 간 등 록 번 호

11-1390000-002408-01

왜 최고가격 농산물인가

대한민국 일등 농산물 마케팅 전략을 배운다

단감 · 당근 · 싹갓
느타리버섯 · 감자

10호



녹색기술 청색마을 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 : 토마토, 깻잎, 미나리, 풋고추(녹광), 양배추
- 5호 : 자두, 피망, 시금치, 열무, 얼갈이배추
- 6호 : 포도(캠벨얼리), 천도복숭아, 살구, 양상추, 양파
- 7호 : 복숭아(황도), 옥수수, 사과(홍로), 상추, 포도(거봉)
- 8호 : 가지, 오이(취청), 고구마, 무화과, 배(원황)
- 9호 : 키위, 반시, 단호박, 배추, 무
- 10호 : 단감, 당근, 썩갓, 느타리버섯, 감자

* 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		단감 2
02		당근 8
03		숙갓 14
04		느타리버섯 19
05		감자 25

정확한 전정으로 빛을 머금은 당도 높은 명품 단감



01

단감



농가 일반현황



- 경 영 주 : 김태식(경남 진주)
- 경 영 규 모 : 3.6ha
- 영 농 경 력 : 15년
- 노 동 력 구 성 : 부부(적외 · 과, 수확 10명)
- 연 간 매 출 액 : 1억 5천만원

* 매출액은 단감(부유)만을 기준으로 조사

정확한 전정으로 빛을 머금은

당도 높은 명품 단감



농가의 경영상 특징

- 대학 졸업 후 회사에 다니다가 그만두고 귀농한 단감 전업농
- 제초제를 사용하지 않고 친환경인증(저농약) 단감을 생산
- 10월 중순 ~ 11월 중순까지 수확하여, 익년 2월 말까지 출하
- 등급별 생산비율은 1등급 50%, 2등급 45%, 3등급 5%로 대과중심 재배

단감에 대한 시장의 품질평가기준

- 단감에 대한 시장의 품질평가기준은 모양 > 색택 > 육질 > 당도 순
- 모양은 편원형으로 각 지거나 골지지 않는 것이 좋다는 평가

* 잎이 단감의 표면에 밀착되어 있고, 꽃받침 선단에 해당하는 과실 부분이 충분히 발달되어 있는 과일이 좋은 것으로 평가

* 또한 과 정부 부분은 편평하지 않고 약간 볼록하게 발달한 과실이



| 과실모양이 편원형이며 꽃받침 흔적이 없고 등황색인 단감 |



| 꼭지부분까지 골고루 착색된 단감이 품질 좋은 과실임 |

품질 좋은 과실로 평가 받음.

- 부유단감의 과피색은 밝은 등황색을 띠는 것이 우수한 단감이라는 평가
- 육질은 과즙이 많고 부드러움이 느껴지면서 아삭아삭한 느낌이 드는 것이 소비자가 선호하는 우수한 단감이라는 평가
 - * 당도는 높으나 과즙이 적은 품종의 경우 시장에서의 평가는 부정적
 - * 일반적으로 시장에서 고단가를 실현하기 위해서는 출하초기에 14° Bx 이상, 완숙기에는 15~16° Bx는 되어야 한다는 의견

사레농가에 대한 시장의 평가

- 고도가 낮고, 일조량이 많아 단감재배에 유리한 조건을 갖춘 농가라는 평가
 - * 철저한 배수관리로 탄저병 발생을 예방하고 있다는 평가
- 사레농가의 단감 평균 당도는 16° Bx이며 특히 대과위주의 생산으로 특품비율이 60%에 이를 정도로 재배기술이 뛰어나다는 평가
- 선별이 철저하고 시장으로부터 클레임 대응에 적극적이라는 평가
- 출하기간 동안(10월 중순~익년 2월말) 일정량(50상자(10kg)/1일)을 지속적으로(4회/주)출하하여 고정구매 고객층(4~5명)이 형성되어 있는 농가라는 평가
- 시장과의 정보교환에 적극적이며, 시장조사결과를 철저히 상품화에 반영시키는 농가라는 평가
- 지역별로 단감의 선호특성이 다르다는 점을 고려하여, 단감의 등급에 따라 판매경로를 잘 구분하고 있다는 평가

생산 우수요인

- 사레농가는 단감재배의 핵심기술을 비배관리 > 광 관리 > 물 관리 순
- 비배관리는 기준시비량을 준수하지만 나무상태와 토양조건에 따라 차등관리
 - * 1월~2월 사이 밑거름으로 유기질 퇴비를 시용(15~25 kg/1주)하고, 4월에 웃거름으로 복합비료를 투입(0.5kg/1주)
 - ※ 웃거름은 비오기 전에 뿌려 흠속으로 스며들어가도록 관리

- * 패화석으로 만든 토양개량제를 5~10 kg/1주 시비
- * 풀을 베어 나무주변에 덮어 수분관리와 영양관리를 병행
- * 기준시비량을 준수하되 토양분석과 수세를 관찰하여 조절하는 것이 중요
- 광 관리는 겨울철 경영주가 직접 전정을 하여 관리

- * 모든 전정 작업은 경영주가 직접하며 잎이 떨어질때 전정작업을 시작하여 3월 이전에 작업을 끝냄
- * 당도를 높이고 착색이 잘 되게 하기 위해서는 전정이 필수이며 빛이 잘 들게끔 주지배치를 잘하는 것이 관건(주간거리는 5m×6m 유지)



- 비가 보름 이상 오지 않을 때 10시간 동안 400l/1주 관수
 - * 점적관수 물 소모량은 적지만 지상부의 퇴비를 녹여 양분을 뿌리까지 전달하지 못하기 때문에 스프링클러가 좋다는 의견
 - * 사례 농가의 과원은 급경사지로 스프링클러 활용시 땅 표면에 물이 고여 흐르지 않고 고루 관수되어 효과적이라는 의견
- 대과를 생산하기 위해 적뢰와 적과에 각별한 주의
 - * 적뢰는 5월 10~20 일 사이에 오염과 등 비상품과 예방을 위해 과 정부가 아래로 향하는 것 위주로 남김
 - * 1가지 1과를 원칙으로 목표수량의 1.5배를 남기고 적과
- 제초제는 사용하지 않고 4회 정도 예초작업을 함



| 스프링클러는 지상 30cm 이상에 설치 |



| 제초작업의 편의성을 고려하여 관수줄은 공중에 설치 |

- 병해충방제는 지속적인 예찰을 통하여 예방 위주로 하는 것이 중요

- * 5월 총채벌레, 6월초 탄저병, 꼭지나방, 6월 중순 탄저병, 비가 오면 낙엽병, 7월초 노린재, 꼭지나방, 8월 노린재 위주로 방제하며, 연간 총 6회 정도 방제하고 9월부터는 방제하지 않음



- * 시간이 나면 인근농장을 돌아보며 병해충에 관한 정보를 수집

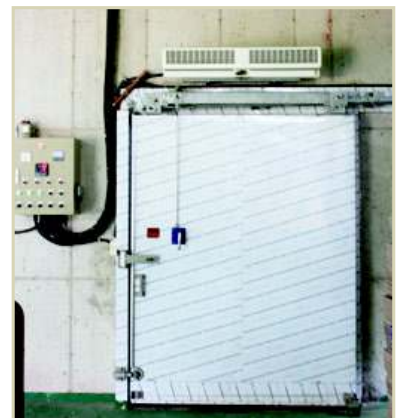
※ 감관총채벌레는 지난 4년간 많이 발생하였으나 2009년은 발생이 줄어드는 추세, 낙엽병은 병 자체가 없어지는 것 같기 때문에 관행적 방제보다 예찰을 통하여 방제하는 것이 효과적

- * 최근에는 흰가루병과 각지벌레가 늘어나고 있다는 의견

- 목표수량은 감나무 한 그루당 4상자/10kg를 목표(90%가 수령 18년)
- 수확은 크기에 관계없이 색도가 최소 4.5이상 되었을 때 수확

수확후 관리 우수요인

- 선별은 총 3회에 걸쳐(수확작업시, 무게선별, 포장작업시) 이루어 지며 주로 색깔, 모양, 상처과 등을 집중 확인
- 등급구분은 10kg 상자기준으로 (특)35개 이하, (상)45개 이하, (보통)55개 이하이며 생산비율 50% : 45% : 5%
- 저장용은 병과나 상처과를 철저히 배제하고 5개씩 포장하여 저온저장
 - * 저장물량은 생산량의 80% 정도이며, 저온저장 후 출하시에 다시 선별



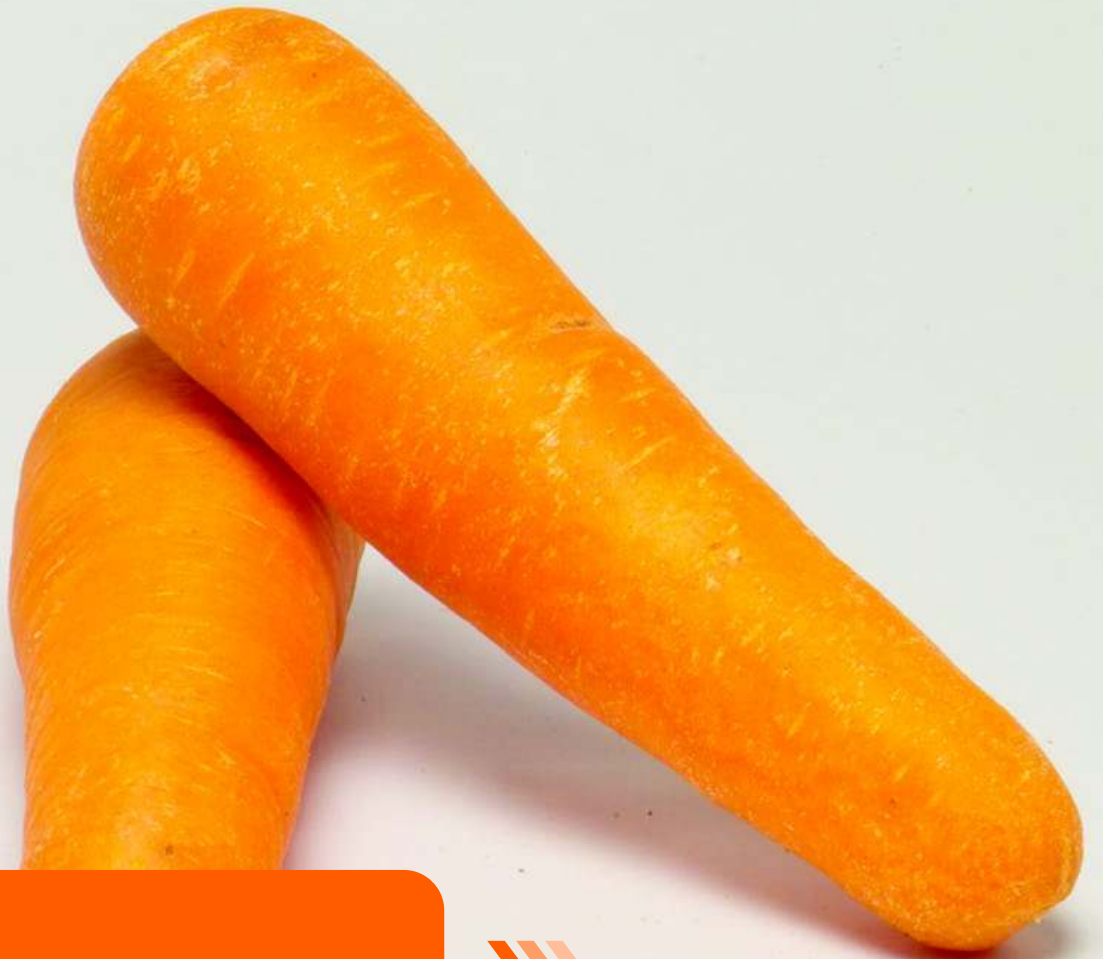
| 저온저장고에서 -0.8°C로 보관 |



마케팅 우수요인

- 시장정보를 수집하기 위해 대형유통매장 등에 가서 소비자들의 반응을 직접 눈으로 살피고 물어 보아 생산에 반영할 정도로 시장정보수집에 매우 적극적
- 생산량의 95%를 가락시장 특정 도매시장 법인에 출하하여 교섭력 제고
- 2015 년으로 예정되어 있는 저농약인증 폐지에 대비하여 GAP인증을 받기위해 준비하는 등 표준화된 품질관리기법에도 적극 대응
- 경상남도 명품브랜드 “이로로” 기준인 친환경인증, 당도 15° Bx 이상, 무게 280g 이상과를 생산하기 때문에 브랜드사용농가로 등록

제주 玉토에서 자란 매끈한 일등 당근



02

당근

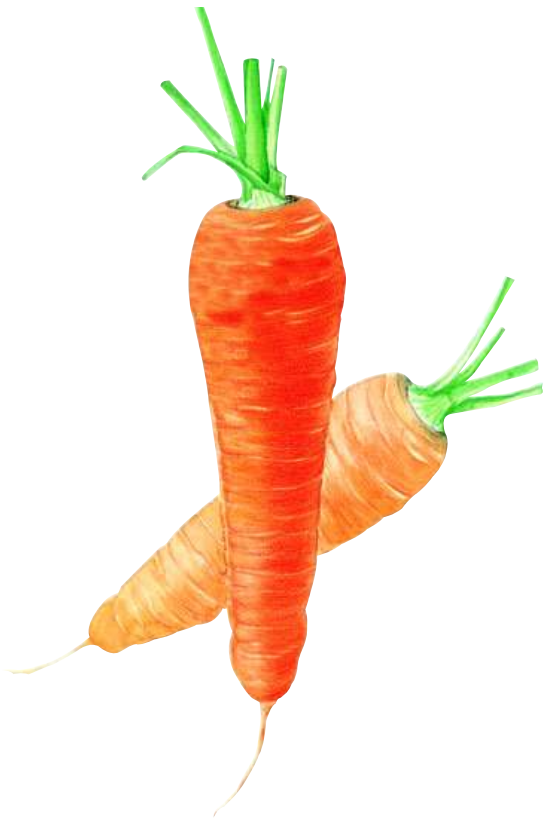


농가 일반현황



- 경 영 주 : 김태옥(제주 구좌)
- 경 영 규 모 : 자가(8.2ha)+포전매입(16.5ha)
- 영 농 경 력 : 20년
- 노 동 력 구 성 : 본인+고용25명
- 연 간 매 출 액 : 20억원

* 매출액은 당근만을 기준으로 산정



제주 玉토에서 자란 매끈한

일등 당근

●●● 농가의 경영상 특징

- 제주 구좌지역은 전국 생산량의 약 40%정도를 생산하는 노지 월동 당근특화지역으로 11 월 말부터 익년 3월 중·하순까지 수확
- 사례농가는 자체적으로 375톤(8.2ha) 정도를 생산하고 있으며 추가적으로 16.5ha를 포전 매입하여 물량을 출하
- 75세의 고령 여성농업인으로, 25명 내외의 고용인력 관리도 철저함

●●● 당근에 대한 시장의 평가기준

- 당근에 대한 시장의 품질평가 기준은 모양 > 선별 > 선택 > 손질상태 순
- 품종 고유의 모양을 띠는 것이 좋으며 표면이 매 주름이 없으며 뿌리 끝 부위 비대가 좋은 것을 선호
- 선별 과정에서 크기 및 무게가 다른 당근의 혼입이 10% 미만이어야 하고, 근형이 곧고, 색깔은 품종 고유의 색을 가진 것이 선호되지만, 대체로 진한 주황색을 띠는 것을 소비자가 선호한다는 의견
- 앞을 1cm 이하로 자르고 흙과 잔뿌리, 또는 이물질이 제거된 것을 선호하는 추세
- * 최근 중국산 세척당근의 수입으로 국산 세척 당근의 유통량이 점차 늘어나고 있으며 손질 상태(흙 제거)도 경락가격 결정에 영향을 줌.

사레농가에 대한 시장평가

- 국산 당근 중 제주 '玉' 당근이라는 브랜드는 최고의 품질로 인정받아 통명거래가 가능할 정도로 시장 신뢰도가 높음
- 사레농가의 당근은 타 지역의 당근보다 당도(9~12° Bx)가 높아 주스용(상 등급)으로도 선호가 높으며, 특히 색택이 우수하다는 평가



| 당근을 왕특, 특, 상, 중 등급으로 구분 |



| 결속 끈의 색깔로 시각적으로 등급을 구분 |

- 제주지역 노지 월동 당근이 출하되는 기간동안 매일 360~540상자를 꾸준히 출하하여 고정 구매고객층이 형성된 농가라는 평가
 - * 포장시 시장도착시의 건조 및 파손부분을 감안하여 21~22kg 정도로 포장하여 중도매인의 구매 후 물량손실이 없도록 고려하는 출하주로 평가

생산 우수요인

- 사레농가는 당근재배의 핵심기술을 토양관리 > 비배관리 > 수분관리 > 온도관리 순으로 인식
- 사레농가가 당근을 재배하고 있는 토질은 검은색의 화산회토로 물 빠짐이 좋은 사질 양토의 성질을 가져 근피가 곱고, 토양 속에 돌이 없어 상품율이 높아 당근재배에 최적 조건을 갖추고 있음
- 파종 전 밭갈이는 3회 실시(4월말, 6월 중순, 7월말)하며 3.3a(1,000 평)당 복합비료는 30포/20kg, 용성인비는 20포/20kg, 퇴비 60포/20kg를 매년 투입하고 있으며 5~6년 주기로 객토하여 연작장애 및 무름병을 예방

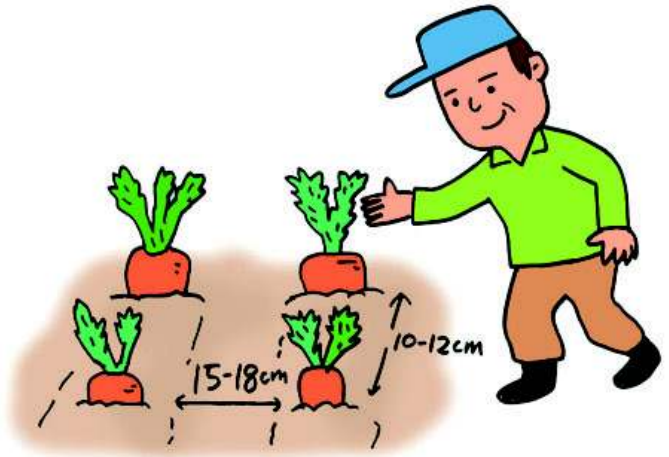


| 물 빠짐이 좋은 검은색 화산회토 |



| 토양 속에 돌이 없어 기형과가 적음 |

- 파종 1개월 후 1차로 솟아내고, 1차 솟음 작업 4~5일 뒤에 2차 솟음작업을 하며 줄 간격은 15~18cm, 포기간격은 10~12cm를 유지함
- 제초작업은 솟음작업과 동시에 2회만 실시
 - * 기계파종하면 솟음작업이 용이하지만 집중호우로 토양유실 가능성이 있기 때문에 토질과 경지정리 상태를 고려하여 산파하는 경우도 있음
- 수분과 온도는 제주지역의 해양성 기후에 큰 영향을 받아 발아기(7월 중·하순)에 적당한



| 일반 흙 당근의 외관 |



| 사레농가 흙 당근의 외관(품종 : 드림7) |

비로 수분이 자연스럽게 유지되고, 발아적온(15~25℃)이 되는 시기에 파종함으로써 발아 및 생육을 촉진

- 화산회토에서 재배되어 당근에 흙이 묻어나지 않기 때문에 비교적 근피가 깨끗하고 밝은 색을 띠어 상품성이 우수

수확후관리 우수요인

- 선별은 전문선별 노동력을 통해 이뤄지고 있으며 왕특, 특, 상, 중의 네 가지 등급기준으로 왕특, 특, 상등급은 20kg 박스로 포장하고 중품 이하는 포대에 담아서 출하
- 수확한 후 당근을 밭에 널어 두어 강한 해풍으로 흙을 제거하고 포장할 때 면장갑으로 흙을 털어 내어 포장



| 당근 수확 후 밭에 널어두어 흙을 털기 좋게 함 |



| 수확 후 줄기는 1cm 이내로 절단 |

마케팅 우수요인

- 사례농가는 시장에서 거래되는 당근의 주요 평가기준에 적합한 모양·선별·색택의 기준에 맞는 당근을 ‘玉’ 이라는 브랜드 명으로 출하하여 최고품질 당근 생산농가임을 전국적으로 인정받음
- 고품질의 당근을 일정수량 지속적으로 출하하기 위해, 당근재배의 최적지 선정과 타 농가로 부터 당근을 포전매입하여 수확 및 선별하여 출하
 - * 사례농가가 자체적으로 설정한 품질기준에 미달하는 당근은 과감히 폐기



| 철저한 품질관리로 구좌 '玉' 당근브랜드 확립 |



| 품질기준에 미달된 당근은 폐기하여 이미지 관리 |

- 당근 선별경험이 풍부한 전문선별인력만을 활용하여 선별을 차별화
- 매일 전화로 경매사 및 중도매인으로부터 시장정보를 수집하고 있으며 매년 4~5회 이상은 직접 시장을 방문하여 시장과 소통
- 인근 농업기술센터와 농협으로부터 생산·유통 및 병충해에 관한 정보를 제공받아 적극적으로 반영



남다른 선별 노하우가 최고가격의 핵심 포인트

03

썩갓



농가 일반현황

- 경 영 주 : 이용형(경기 이천)
- 경 영 규 모 : 3.5ha
- 영 농 경 력 : 18년
- 노 동 력 구 성 : 부부+외국인6명
- 연 간 매 출 액 : 1억 5천만원

* 매출액은 썩갓만을 기준으로 조사



남다른 선별 노하우가

최고가격의 핵심 포인트



농가의 경영상 특징

- 친환경재배를 위한 자가 제조액비와 방제약을 이용
- 시장의 선호요인을 파악하여 타 농가와 차별화된 선별작업으로 고단가 실현
- 전문선별 인력을 활용하여 품질의 균일성 향상

숙갓에 대한 시장의 평가기준

- 숙갓에 대한 시장의 품질평가 기준은 선도 > 선별 > 선택 순
- 시장의 품질평가 기준은 계절별로 차이가 있음
 - * 하절기에는 고온에 견딜 수 있도록 잎을 뾰뾰하게 키우는 것이 중요하다는 의견
 - * 동절기에는 잎이 부드러우면서 줄기가 연하고 길이가 짧은 것을 선호
 - ※ 잎은 어긋나고 2회 깃꼴로 깊게 갈라지며 잎자루가 없는 것이 좋은 상품의 기준
- 겉잎과 오염된 잎을 제거하고 뿌리를 깨끗이 자른 것을 선호
 - * 최근 냉해, 상해 등 결함이 있는 것이 출하되는 경우가 있는데 경미한 것은 중도매인과 조율하여 판매할 수 있으나 뚜렷한 가격 차이가 발생
 - * 길이는 20~25cm 사이가 가장 적당하며 한 줄 작업보다는 두 줄 선별작업이 가격을 좀 더 높게 받을 수 있다는 의견
 - ※ 중도매인은 숙갓을 구입할 때 외관상 깨끗하고 깔끔한 것을 선호
- 선택은 초록색이 진하고 윤기가 나는 것을 선호
 - ※ 전년 대비 전복 김제, 충북 맹동의 생산량이 떨어지면서 요즈음 겨울철 숙갓의 가격이 높게 형성되어 있다는 의견 (전년 대비 1,000~2,000원 차이)

사레농가에 대한 시장평가

- 사례농가는 시장에서 요구하는 품질 기준에 맞는 철저한 상품화를 실현하며, 특히 선별상태가 우수하다는 평가
 - * 자가 노동력만으로 경작할 수 있는 면적을 설정하여, 선별작업을 철저히하기 때문에 작업 상태는 최고 수준이라는 의견
- 출하물량은 타 산지에 비해 소량이나 고품질 썩갯을 연중 일정하게 출하하여 고정구매 고객층(5~6명)이 형성되어 있는 농가라는 평가
 - * 구입한 후 따로 세척할 필요가 없을 정도로 작업하여 출하하기 때문에 고급품 구매처에서 특히 인기가 높다는 의견

생산 우수요인

- 사례농가는 썩갯재배의 핵심을 토양관리 > 영양관리 > 선별작업으로 인식
- 토양관리는 벧짚과 계분을 이용
 - * 로터리 작업 1주일 전에 벧짚(500kg/2롤)을 하우스 내에 깔아놓은 후 계분(300kg/10a)을 퇴비 살포기를 이용하여 살포
 - * 벧짚을 이용하기 어려운 여름철이나 초가을 시기에는 전 년도에 갈대를 미리 구입하여 1년간 부숙시켰다가 벧짚 대용으로 이용
 - * 퇴비를 살포한 후 우선 쟁기로 배석(벧짚+계분)시켜주고 로터리 작업
- 재식거리는 계절특성에 따라 다르게 적용



| 파종기를 이용한 정확한 재식거리 준수 |



| 지력증진 및 품질균일성을 위한 자가제조 액비 |

- * 하절기에는 2.5cm, 동절기에는 2cm간격으로 파종
- * 고온기에 밀식하면 줄기가 가늘어 쉽게 짓무를 수 있기 때문에, 동절기보다 재식거리를 크게 하여 파종하는 것이 포인트
- 영양관리는 작물의 생육이 부진해지기 시작하는 3~4기작 때 실시하며 자가 제조액비를 시비하여 지력을 증진시키고 균일한 품질을 유도
 - * 물(600ℓ)+당밀(30ℓ)+깻묵(20kg)+뿌리발육제(25ℓ)+쌀겨(20kg)+혈분(20kg)+ 유박(20kg/3포)을 혼합하여 30일간 부숙시켰다가 24ℓ/10a를 시비
- 수분관리는 파종에서 수확까지 2차례 실시하는데 파종 직후와 싹이 올라올 시기에 분수호스를 이용하여 30분 정도 관수
- 친환경인증 획득을 위해 병충해 방제 시에는 일절 농약을 사용하지 않고 자가제조(아기똥풀 1kg/물20l) 친환경약제를 이용하여 병충해관리
 - ※ 아기똥풀 1kg을 절구에 넣고 진액이 나올때까지 파쇄 한 다음, 물과 혼합하여 분무기로 살포
- 사례농가는 걸 비닐 교체시기를 2년/1회, 속비닐은 1년 1회 교체하여 겨울철 작물생육에 필요한 일조량을 확보



수확 후 관리 우수요인

- 작물의 특성을 고려하여 당일수확·출하를 원칙으로 하고 있으며 수확시에는 오랜 경력의 전문 인력을 고용하여(6명) 품질기준에 미치지 못하는 상품은 자체폐기
 - ※ 1차적으로 상품을 걸러주기 때문에 선별시 노동력과 시간을 절감하여 선별에 좀 더 많은 시간을 할애할 수 있다는 의견
- 사전선별로 선별작업이 용이해진 썩갯을 경영주



시장에서 선호하는 썩갯의 선별작업 형태

부인만이 재 선별하여 균일성을 확보하는 등 시장의 요구에 대응한 적극적인 상품화가 높은 가격을 받을 수 있는 비결중의 하나라는 의견

▶ 마케팅 우수요인

- 출하시 경영주가 직접 시장을 방문하여 타 산지의 우수요인을 벤치마킹하고 품질비교를 통해 발견한 자신의 문제점을 바로 개선함으로써, 시장지향적인 상품화를 실현
- 가격의 등락여부에 관계없이 농가 스스로가 설정한 일정수준이상의 품질이 되는 썩갯만을 선별하여 출하함으로써 시장으로부터 고정구매고객을 확보한다는 전략
- 최종소비자의 이용편의성을 증진시키기 위한 깔끔한 밑단 작업을 차별화요인으로 적극 어필하고 일을 유지하기 위해 노력



끊임없는 연구와 노력으로 키워낸 명품 느타리버섯



04

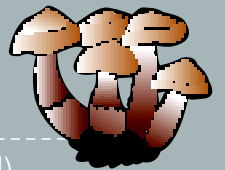
느타리버섯



농가 일반현황

- 경 영 주 : 박상팔(경기 화성)
- 경 영 규 모 : 20a
- 영 농 경 력 : 30년
- 노 동 력 구 성 : 부부+8명
- 연 간 매 출 액 : 5억원

* 매출액은 느타리버섯만을 기준으로 조사





끊임없는 연구와 노력으로 키워낸

명품 느타리버섯

농가의 경영상 특징

- 경기도 버섯 연구회 이사로 30년간 버섯만을 재배해온 버섯 전문가
- 실증시험을 통해 느타리 재배에 적합한 배지제조에 각별한 노력
- 인건비절감 및 원가 절감을 위하여 발효배지를 주로 이용

느타리에 대한 시장의 평가기준

- 느타리에 대한 시장의 품질평가 기준은 섶택 > 수분함량 > 선별작업 순
- 시장에서 선호하는 느타리 품종은 수한품종이라는 의견
- 섶택은 갓이 검은색을 띠면서 색이 진한 것을 선호하고, 대는 하얗고 맑으면서 투명한 흰색을 띠는 것을 선호한다는 의견
 - * 시장에서는 영양적 가치, 갓 크기 보다는 섶택과 색깔을 중요시한다는 의견
 - * 선호하는 갓의 크기는 500원짜리 동전크기이며, 대의 경우 성인 남자 검지 손가락 길이만한 크기를 선호한다는 의견
- 버섯 내부에 수분함량이 많으면 저장성이 떨어져 가격하락의 주된 요인이 된다는 의견
 - ※ 버섯의 수분함량이 많으면 포장상자 내에서 버섯이 성장하면서 발생하는 이취(썩 듯한 냄새)가 심하고, 저장성이 떨어지므로 각별한 주의가 필요하다는 지적
- 출하되는 형태는 다발작업과 찹찹이(개체)작업으로 구분되며, 시장에서는 찹찹이(개체) 형태



| 다발작업 형태로 시장에 출하되는 느타리 |



| 시장에서 선호하는 찹찹이(개체) 선별작업 |

로 출하되는 상품이 좀 더 높은 가격을 받을 수 있다는 의견

- * 최근에는 다발작업 형태로 출하되는 경우가 대부분이기 때문에 찹찹이(개체)작업으로 출하되는 상품은 희소성과 최종 소비자가 소비할 때 편리함 때문에 중도매인 사이에 인기가 높다는 의견

사례농가에 대한 시장평가

- 사례농가는 영농경력 30년의 오랜 경험을 바탕으로 버섯재배 기술이 뛰어나고 꾸준히 연구하는 농가라는 평가
- 깔끔한 선별작업으로 시장에서 인기가 높으며 선별의 균일성으로 구매자들로부터 신뢰가 높은 농가로 평가
 - * 일정한 출하물량과 깔끔한 선별작업으로 고정구매고객층(6~7명)이 형성되어 있는 농가라는 평가
- 시장에서의 요구를 상품화에 잘 반영시킬 줄 아는 농가라는 평가

생산 우수요인

- 사례농가는 버섯재배의 핵심을 배지제조 > 온도관리 > 습도관리로 인식
- 배지제조는 주로 수입재료를 사용하고 있으며, 실증실험을 통해 느타리 재배에 알맞은 배지 제조에 각별한 노력을 기울인다는 의견



| 배지제조를 위한 주요 원료들 |



| 인건비 및 원가 절감을 위해 발효배지를 이용 |

* 배지의 주 재료는 톱밥(발효시키지 않은 톱밥) + 면실피 + 펠릿 + 비트펄프(사탕무박) + 케이폭박 + 면실박(단백질함량이 매우 높음) + 건비지(두유를 짜고 남은 찌꺼기)를 주로 사용한다는 의견

* 배지제조시의 주 재료의 양은 1개 배합기 기준(2,600개) 시, 톱밥(600kg) + 면실피(150kg) + 펠릿(180kg) + 비트펄프(120kg) + 케이폭박(90kg) + 면실박(60kg)을 배합

* 면실피나 펠릿 등은 수분흡수 속도가 느리기 때문에 배합하기 하루 전에 미리 물에 불려준 다음 입병 당일에 나머지 재료를 넣고 배합을 해주는 것이 좋다는 의견

※ 겨울철에는 비트펄프 또한 면실피나 펠릿 등과 함께 전날 배합

※ 사례농가는 인건비절감 및 원가절감을 위해 발효배지를 주로 이용

• 발효배지는 레미콘속에 제조한 배지를 넣은 후 70~80℃의 온수(1,800ℓ)를 투여하면 통속의 온도가 40℃에서 12시간 정도 지나면 자연 발열로 60℃로 상승하여 적은 에너지 사용으로 살균하고, 입봉과 동시에 집중하므로써 에너지 및 인력감축 효과를 동시에 누릴 수 있다는 의견



| 발효배지를 이용하여 봉지포장작업 |



| 생육실 습도 관리를 위한 기습기 시설 |

※ 버섯으로부터 탄산가스가 배출되기 때문에 배양실에는 적절한 환기장치가 필수적이라는 의견

- 균의 접종이 끝난 배지는 배양실에 옮긴 후 실내온도를 21℃로 관리하여 20~23일간 배양
 - * 배양기간이 길어지면 배양실 내에서 발이가 되고 기형버섯이 발생할 확률이 높기 때문에 각별한 주의가 필요



- * 발효배지의 경우 후기 발열 발생에 대비 초반 18℃로 품온을 낮춰주고, 그 후 21℃로 온도 관리

- * 배양시에는 가급적이면 건조하게 관리하는 것이 좋는데 습도가 높아지면 다른 이외의 균이 활동하기에 적합한 환경을 만들어 주기 때문에 온도를 65~75%로 관리하는 것이 핵심 포인트

- 발이유기 시 초기 온도와 습도는 각각 16~17℃, 95%로 관리해 주는데 가슴을 많이 해주면 발이유기 촉진효과를 볼 수 있다는 의견

- * 발이유기 후 5일이 지나면 버섯이 나올 시기로 이때 온도는 15~16℃로 1℃를 내려주고 습도는 87%로 관리하는데 어린 버섯에 습기가 많으면 세균 증식에 유용한 환경이므로 수확기까지 버섯의 생육상태에 따라 습도를 조금씩 내려주는 것이 좋다는 의견

※ 생육초기에 수분이 많으면 세균성병해가 발생할 가능성이 높으며, 버섯이 갈변될 우려가 있으므로 각별한 주의가 필요하다는 지적

- * 7일 후부터는 13℃로 관리하고 12일이 경과하였을 때 수확적기로 판단하여 수확



| 전문선별인력으로 상품의 균일성 확보 |



| 수확 후 남은 배지를 퇴비용으로 판매 |

수확 후 관리 우수요인

- 오전 일찍 수확하고 예냉과 동시에 수분증발을 유도한 후 선별
- 선별은 오랜 노하우를 가진 전문선별인력이 1차로 선별하고, 경영주의 배우자가 최종적으로 검품한 후 출하
- 당일 수확·출하를 원칙으로 1주 단위로 시장의 흐름을 파악한 후 작업량을 배분
- 사용 한 배지는 이웃 농가에 퇴비용으로 판매

마케팅 우수요인

- 전체 물량의 60%는 도매시장으로 출하하고 나머지 40%는 직거래로 출하하여 판매경로별 수요특성을 고려한 대응으로 최고가격 실현
 - * 도매시장에는 특품과 상품만을 출하하여 고품질 느타리수요처를 겨냥하고, 중품과 하품은 인근 지방시장 및 식당과의 직거래를 통해 판매
- 경기도 버섯 연구회 이사로 활동하면서 우수산지를 수시로 벤치마킹하고 시장과 자주 소통하여 소비트렌드를 상품화에 적극 반영



시장중심의 상품화와 선별방식 차별화가 최고가 감자의 비결



05

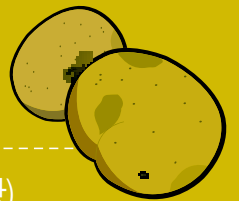
감자



농가 일반현황

- 경 영 주 : 전인섭(강원 평창)
- 경 영 규 모 : 13ha(직접재배), 53ha(계약재배)
- 영 농 경 력 : 10년
- 노 동 력 구 성 : 부부+5명(상시고용)
- 연 간 매 출 액 : 15억원

* 매출액은 감자만을 기준으로 조사



시장중심의 상품화와 선별방식 차별화가

최고가 감자의 비결



» 농가의 경영상 특징

- 연중출하를 위해 직접재배와 산지수집(계약재배)을 병행하여 가격교섭력 유지
- 시장과의 잦은 소통으로 얻은 정보를 생산기술에 반영
- 전문선별인력을 고용하여 품질의 균일성 확보

» 감자에 대한 시장의 평가기준

- 감자에 대한 시장의 평가기준은 색택 > 모양 > 작업상태 순
- 색택은 계절별로 평가기준이 다르며, 가을·겨울에는 주로 맑은 검은색 계통을 선호하고 봄·여름에는 맑고 투명한 노란색을 선호한다는 의견
- 감자의 모양은 표면에 흠집이 적고 매끄러운 것이 좋은 전형적인 감자(원형)로 단단한 것을 선호
 - * 시장에서는 왕왕>왕특>특>상>중>조림감자 순으로 등급을 구분하며, 시장에서는 왕왕과 왕특의 크기를 선호한다는 의견
 - * 무게가 280g~300g인 감자가 가장 적당한 크기라는 의견
- 크기와 모양을 일정하게 선별하는 것이 포인트
 - * 가급적 감자표면에 흠이 묻지 않은 상태로 출하되는 것이 좋다는 의견

» 사례농가에 대한 시장평가

- 사례농가는 직접재배와 산지수집을 병행하여 연중 일정물량을 출하하고 선별작업이 우수하여 시장에서 인지도가 높고, 고정구매층(6명)이 형성되어 있는 농가라는 평가

- 시장과의 잦은 소통으로 시장의 소요물량을 파악하여 출하량조절에 매우 유연하게 대응하는 농가라는 평가

» 생산 우수요인

- 사례농가는 최고가 감자를 만드는 핵심이 품종선택>토양관리>수확후관리 순이라 지적
- 강원도의 기후조건에 적합한 수미품종을 선택
- 감자는 씨감자 선택이 매우 중요한 요소 중의 하나라는 의견
 - * 감자를 연작하면 바이러스병이 만연하여 생산성이 떨어지기 때문에 바이러스에 감염되지 않은 무병종자를 고르는 것이 핵심이라는 의견
 - * 사례농가는 무명주인 씨감자를 구입하여(10월 초) 6개월가량 저장창고에 저장한 뒤, 파종시기가 되면 싹틔우기를 하며, 이때 통기성이 좋고 직사광선이 비추지 않는 곳에서 관리하는 것이 포인트라는 의견
- 씨감자를 자를 때는 끓는 물에 칼을 번갈아가며 담궈 사용하고 절편 하나의 크기는 40g정도가 적당하다는 의견
 - ※ 씨감자를 아끼려고 너무 작게 자르게 되면 초기생육이 나빠 수량성이 낮아지므로 한 쪽당 40g 이상이 되도록 절단함
- 파종시 재식거리는 25cm로 관리
 - * 큰 감자 수확을 원할 경우 재식거리를 약 30cm 정도까지 비교적 넓게 하여 시장이 요구하는 크기를 맞추는 의견
- 연작피해방지를 위해 계분+왕겨+톱밥을 섞어 배합한 퇴비(3t/10a)를 사용
 - * 퇴비와 함께 NPK비료를 토양성질에 따라 가감하여 사용(표준 사용량 : 15-18-12kg/10a)
 - * 토양살충제는 살포기를 이용하여 입제형태로 비료와 함께 살포
 - * 퇴비+비료+토양살충제를 투입한 후 20cm 이상 심경하고 돌을 골라낸 뒤 로터리 작업한 다음 멀칭을 실시
 - * 2차 로터리 작업시 두둑작업을 병행하여 실시하고, 두둑높이는 최대한 높을수록 좋다는 의견



※ 장마시기에는 두둑이 가라앉아 고랑사이에 물이 고여 감자가 썩는 경우가 많기 때문에 두둑높이를 최대한 높게 관리

- 개화 이전에 진딧물방제를 하며, 이때 물(1,000ℓ)+진딧물약제(500ml/2병)+영양제를 혼합하여 시비



| 수확 후 로터리 경운 작업 |

수확 후 관리 우수요인

- 8월 중순부터 본격적으로 수확을 시작하는데 출하량 조절을 위해 일부는 밭에서 바로 출하하고 나머지 물량은 저장창고에 보관하여 관리
 - * 저장창고는 60평, 40평, 30평이 있으며 내부온도를 5℃로 관리
- 선별은 지역 내의 전문 선별인력을 활용하고 있으며 크기별로 담당을 배치하여 각 담당자는 자신이 담당한 크기의 감자만을 골라내도록 하여 품질의 균일성을 확보하고 있다는 점이 특징



| 상품 균일성확보를 위해 크기별 선별 담당 |

마케팅 우수요인

- 수확이 시작되는 시기에 시장과의 잦은 소통으로 시장의 수급상태를 파악하여 유연하게 출하물량을 조절하여 적정가격을 실현
- 품질수준별로 도매시장이나 지역소재식당 등과의 직거래 등으로 각각의 판매경로에서 최고의 가격을 실현한다는 출하전략을 구사
- 연중 일정량을 지속적으로 출하함으로써 사례농가의 고정구매고객을 확보한다는 전략을 구사



| 물동량 조절을 위한 감자 저장 창고 |



도와주신 분들(감수)

품목별 경매사

단 감 : 이석철 차장 (한국청과)
당 근 : 김동만 과장 (한국청과)
썩 갓 : 배영귀 차장 (한국청과)
느타리버섯 : 이태수 과장 (중앙청과)
감 자 : 김종철 차장 (한국청과)

품목별 전문가

단 감 : 박두상 농업연구사 (경상남도농업기술원 단감연구소)
당 근 : 권영석 농업연구사 (작물과학원 고령지농업연구센터)
썩 갓 : 장석우 농업연구관 (국립원예특작과학원 채소과)
느타리버섯 : 전창성 농업연구사 (국립원예특작과학원 버섯과)
감 자 : 박영은 농업연구사 (작물과학원 고령지농업연구센터)

집필자

박정운 · 위태석 · 박성호 · 주재창 · 이창욱 · 심종섭

왜 최고가격 농산물인가

- 단감, 당근, 썩갓, 느타리버섯, 감자 -

발행일 _ 2009년 12월

발행인 _ 농촌진흥청 기술협력국장 나 승 렬

감수인 _ 기술협력국 기술경영과장 이 병 서

편집인 _ 기술협력국 기술경영과 우수 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 10호 통권10호 2009년 12월 1일 발행
기술경영과 www.rda.go.kr



9 788948 002591

ISBN 978-89-480-0259-1