

가을감자

1. 조사개요

- 기 간 : 2007. 2. 12 ~ 2. 16
- 지 역 : 제주, 서귀포
- 대 상 : 생산자, 생산자단체, 산지유통인, 도매시장, 도·소매상 등

2. 생산동향

- 재배면적 및 생산량

(단위 : ha, kg/10a, 천톤)

구 분		'02	'03	'04	'05	'06
재배면적	전 체	24,673	20,219	25,141	32,728	23,957
	가 을	5,084	3,943	6,131	8,308	5,026
단 수	전 체	2,700	2,465	2,556	2,732	2,634
	가 을	1,825	1,666	2,101	2,233	2,328
생 산 량	전 체	666	498	643	894	631
	가 을	93	66	129	186	116

자료 : 농업통계정보(www.naqs.go.kr), 국립농산물품질관리원

- 조사지역 재배면적

(단위 : ha, %)

구 분	제주시	서귀포	계
'05	1,371	2,341	3,712
'06	1,216	1,792	3,008
대 비	88.7	76.5	81.0

자료 : 농협제주지역본부, 제주농업기술원

- 재배 면적 : 전년 생산과다로 농가손실이 있어 전년대비 19% 감소된 것으로 추정됨
- 생 산 량 : 전년보다 26% 감소될 것으로 예상되고 있는데, 이는 재배면적 감소와 일부 병해(더데이병) 발생으로 작황이 좋지 못하기 때문 ('05. 90,383톤⇒'06. 66,883톤)

재배작형

구 분	파종기	수확기	출하지역	주요 품종
하우스재배	10월	3월	남원, 김천	대지마
봄 재배	2~3월	5~6월	김제, 밀양, 보성	대지마, 추백
여름재배	4~5월	9~10월	평창, 정선, 인제 등	수미
가을재배	8~9월	12~3월	제주, 서귀포	대지마, 추백

주요 재배품종

- 제주지역 가을감자 주재배 품종은 대지마(大地) 98%, 기타 2%
- 가을감자 종서용으로 주로 봄감자가 사용됨

종서생산·공급(제주도농산물원종장)

- 공급주기-3년 1기 보급

구 분	기본종	1세대(기본식물)	2세대(원종급)	3세대(보급종)
담당기관	원종장	원종장(시군센터)	시군센터·채종단지	농협작목반
생산시기	-	봄	가을	봄

- 제주도 원종장(기본종·원원종·기본식물재배하여 원원종 또는 원종을 공급)→생산자단체
→채종단지(작목반과 계약·생산)→생산자단체 수매(보급종)→농가판매(종서)

3. 산지 유통실태

가. 생산자

생육작황

- 겨울일기 온난으로 병해 발병(더덩이병) 비율이 높아 작황이 좋지 못한 편이며, 상품성이 대체로 낮음
 - 동부지역인 성산·구좌지역은 당근과 가을감자 위주로 농사를 짓지만, 서부지역인 대정 지역은 가을감자 위주로 농사를 짓는 관계로 연작피해가 심함
- 3.3㎡(평)당 생산량 : 전년대비(8kg) 약 26% 감소한 5.9kg정도 예상

□ 가을감자 재배작형

구 분	파종기	수확기	비 고
노지재배	8~9월	12~익년3월	-

- 품종별 재배비율 : 대지마 98%, 기타 2%
- 제주 감자 재배면적 중 가을감자 재배면적 점유 비율 약 80%
- 봄감자 일부는 가을감자 종서용으로, 가을감자 일부는 봄감자 종서용으로 사용함

□ 수확·선별작업

- 수확상차비 내역

(단위 : 250박스 작업기준)

구 분	인건비	기계대여료	간식비	합 계	비 고
내 역	400,000원 (남 : 60,000원*2명, 여 : 35,000원*8명)	75,000원	25,000원 (2,500원*10명)	500,000원	수확상차비는 전년과 동일

※ 수확작업인원 : 10명 기준(남자-2명, 여자-8명)

※ 1인당 작업량 : 25상자/20kg 기준

- 수확방법 : 굴취기에 의한 기계작업이 약 80~90%, 인력작업은 10~20% 수준
 - 포전에서 수확·선별·포장작업이 동시에 이루어지며, 남자는 수확·포장·상차작업을 여자는 수확과 선별작업을 행함
- 등급별 생산비율

(단위 : %, %P)

구 분	왕왕·왕특	특품	상품	중·하품
'06	55	30	5	10
'07	40	20	15	25
증 감	△ 15	△ 10	10	15

□ 판매방법

(단위 : %)

구 분	계통출하	포전거래	가공용 판매
'06	55~60	10~15	30
'07	45~50	45~50	5~10

- 생산자단체를 통한 계통출하(계약재배·수탁판매)와 산지유통인에게 포전판매
 - 생산량 감소로 가격이 높게 형성되자 상품성이 낮은 물량도 시중에 출하되어 가공용 비율 감소

나. 산지유통인

□ 포전거래동향

- 포전거래 비율이 전년보다 높아졌는데, 이는 강원지역의 집중호우에 따른 유실피해로 가격상승 기대심리가 높아져 포전매입이 활발하였기 때문임
(’05~’06년 : 10~15% ⇒ ’06~’07년 : 45~50%)

- 시기별 거래가격

(단위 :원/3.3㎡, %)

구 분	10월	11월	12월	익년1월	포전거래율
’05~’06	3,000	3,000	3,500	3,000	10~15
’06~’07	7,000	7,000	6,500	6,500	45~50

- 수확초기에 3.3㎡(평)당 7,000원선에서 시작되었으나 상품성저하 및 소비부진으로 6,500원으로 하락하였음
- 겨울일기 온난으로 더뎡이병 발병비율이 높아 전년보다 상품성이 좋지 못하자 포전거래 가격이 하락하는 추세를 보임

□ 판매방법 및 출하처

- 판매방법 : 공영도매시장 상장판매와 유사시장 위탁판매를 하는 것이 대부분이고 일부 대형유통업체에 납품도 함
- 제주시산은 품질이 양호하여 서울지역 출하비율이 높은 반면, 서귀포산은 제주시산보다 품질이 낮아 지방도시 출하비율이 높음

다. 생산자단체

1) 형태 및 역할

- 형태 : 지역농협, 영농조합, 작목반 등
- 역할 : 경제사업으로 채소수급안정사업·매취사업·수탁판매사업·운송계약·규격상자 공급, 금융사업으로 영농자금 대출, 판매사업으로 농자재 및 생필품 판매

2) 사 업

□ 채소수급안정사업

- 생산자단체(조직)가 산지시장을 주도하여 시장교섭능력을 배양코자 정부와 농협이 공동으로 자금을 조성하여 채소류 수급 및 가격안정을 추진

□ 수탁판매사업

- 조합원의 물량을 수탁 받아 도매시장이나 대형유통업체 등으로 출하
 - 수탁판매 수수료 : 1.5~2%
 - 판매방법 : 판매담당자가 소비자 대형유통업체와 공급계약을 체결하거나 도매시장의 가격 동향을 관망하여 전국 각 지역으로 출하

□ 매취사업

- 산지조합은 조합의 수익성 증대를 위하여 농가 생산물을 매입하여 도매시장 출하와 대형 유통업체와 직거래사업을 하는 것을 말함

□ 수매사업(가공용수매-더덩이 감자)

- 서귀포산(대정지역) 전체 생산량의 20%이상 더덩이병이 발생되고 있으며 감염된 감자는 식자재 납품업체에서 8,000원/20kg에 수매
- 상품성이 없는 감자는 가공용으로 전분생산업체에서 150원/kg에 수매

라. 운송현황

- 운송과정
 - 포전 → 집하장 컨테이너에 적재 → 항구운송(제주항, 서귀포항 등) → 해상운송(목포, 고흥 등) → 육상운송(도매시장)
 - ※ 컨테이너 규격

(단위 : %)

구 분	형 태	점 유 율
물류표준화 컨테이너	8ft 2door	25
일반 컨테이너	6ft 1또는 2door, 8ft 1door	75

- 일반컨테이너는 업체에서 관행적으로 사용하던 것으로 점유율이 높음

- 운송비 : ('06)1,500~1,600원/20kg ⇒ ('07)1,500~1,650원/20kg
 - 운송비는 전년과 동일하거나 소폭 상승
 - ※ 각 도시로 운송된 컨테이너는 하역작업 후 빈 컨테이너를 다시 출발지까지 반송되어야 하기 때문에 운송비가 과다 소요됨
- 적재량
 - 제주지역 : 컨테이너(8ft용 : 260~280상자, 7ft용 : 225~245상자/20kg 적재)
 - 육지지역 : 5톤 트럭(400~450상자/20kg 적재)

4. 소비지 유통실태

가. 가락동농수산물도매시장

- 1일 평균 반입량(2월) : '06 : 200톤⇒ '07 : 230톤(전년대비 약 15%정도 반입량이 증가)
- 월별 주반입지역

시기별	주반입지역	비 고
12~4월	제주(제주, 서귀포), 강원(평창, 강릉 등)	가을, 고랭지(저장)감자
3월 초순	남원, 곡성, 김천 등	하우스(시설)감자
5~7월	남원, 김제, 밀양, 창녕, 당진, 서산 등	봄감자
9~10월	평창, 강릉, 횡성, 정선 등	고랭지감자
11월	김제, 밀양, 김천, 구미	가을감자

- 제주산 가을감자 주반입시기 : 12월~ 익년 4월
- 지역별 반입비율(2월) : 제주산 60~70%, 강원산(저장) 30~40%
- 경락가격(대지마-조사시점 기준)

(단위 : 원/20kg)

구 분		특품	상품	중·하품
가격	'06	12,000~20,000	11,000~16,000	5,000~11,000
	'07	33,000~37,000	29,000~33,000	9,000~11,000

- 가격은 전년 동기대비 약 100~180% 정도 상승
- 상품성 있는 특·상품의 생산량이 감소로 특·상품의 가격상승률이 상대적으로 높음
- 봄감자 전까지 좋은 가격흐름을 유지할 것으로 전망

- 도매법인별 취급물량 비중('07. 2월기준)
 - 한국청과 38%, 동화청과 23%, 서울청과 19%, 중앙청과 15%, 농협(공) 5%
- 거래방법 : 전자식 경매(경매전 중도매인이 미리 현품을 종람 품위확인)
 - 경매시간 : 매일 21:30부터 1시간 30분 정도(경매순서는 고구마, 감자순으로)
 - 경매단위 : 출하주별, 등급별
 - 거래단위 : 상자당(20kg)
- ※ 경매사는 가격이 저가로 형성될 시 경매가 끝난 후 출하자에게 우선으로 경락가격을 통보한 후 경락가격이 낮아 출하주가 판매를 원하지 않을 경우 불락처리 함
- 상장수수료 : 경락가격의 4%(출하장려금 0.45%, 판매장려금 0.5%를 환원해 줌)
- 하역료 : 227원/20kg

나. 중도매인

- 현황 및 거래규모
 - 감자 중도매인 현황 : 65~70명(매참인 포함시에는 170명)
 - 주거래시간 : 23:00 ~ 01:00, 경매 후 1~2시간이내
 - 거래규모 : 1회 구입량은 평균 150~200상자/20kg 정도
 - A급 중도매인 500상자/20kg, B급 중도매인 250상자/20kg, C급 중도매인 100상자/20kg
 - 판매처 : 중간도매상, 소매상, 대형유통업체, 대량수요처 등
 - 영업형태 : 감자, 당근, 고구마를 함께 취급하는 것이 대부분이며, 종업원은 2~3명 고용
월간 판매금액은 약 1억 5천 ~ 2억 5천만원
- 도매가격 (전국 5개 도시 평균)

(단위 : 원/kg, 대지마, 상품)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
'05	1,440	1,635	1,505	1,320	1,132	553	434	-	-	-	617	814
'06	853	796	785	1,101	987	602	456	-	-	-		1,578
'07	1,507	1,518	1,213	1,153	903	620	721					

자료 : 농산물유통정보(www.kamis.co.kr), aT농수산물유통공사

- 집중호우로 인한 강원지역 고랭지감자 유실 피해 등 영향으로 저장감자 반입량이 감소
되자 상대적으로 제주산 가을감자 가격이 전년대비 약 93% 상승

다. 중간도매상

- 취급부류 : 서류, 채소류, 버섯류 등
- 구입시간 : 01:00~03:00
 - 구입량 : 계절별 품목특성(소비자 선호도, 성수품, 유통기간 등)을 감안하여 구입
 - 감자 : 장기간 보유 판매가 가능하므로 가격이 낮을 경우에 대량 구매하여 판매함
- 판매처 : 소매상, 요식업소, 식자재업체, 일반소비자 등
 - 다품종 취급으로 구매자의 일괄구매를 용이하게 하여, 구매자의 구매시간을 단축시킴
- 영업시간 : 03:00~18:00

라. 소매상

- 형 태 : 식품가게, 채소가게, 슈퍼체인, 트럭행상, 백화점 및 할인점 등
- 구 매 : 도매상·중간도매상 또는 생산자단체로부터 구입
 - 구입주기 : 전문소매상, 트럭행상, 식품가게는 1~2일
 - 구입시간 : 오전 3시~ 오전 7시
 - 1회구입량 : 전문소매상· 트럭행상은 5~10상자, 채소·식품가게는 1~3상자
 - 운송수단 : 자가 소유 1톤 차량을 이용하여 운송하거나 용차 이용(타품목과 혼적)
 - 판매단위 : 일반소매상에서는 “kg” 또는 “관” 그리고 “금액단위”로 판매하나, 백화점, 대형할인점 등에서는 소포장 또는 100g당 단가로 벌크판매함

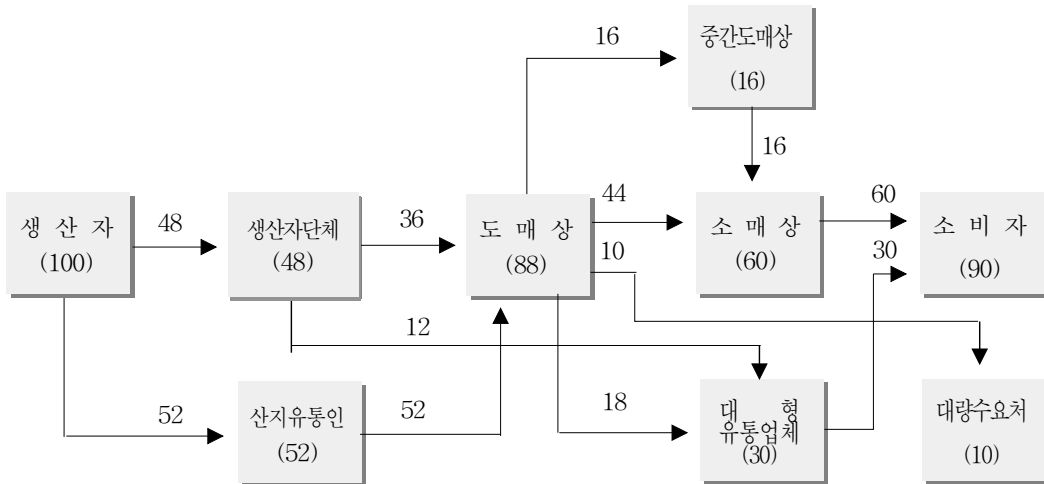
마. 대형유통업체

- 구입처 : 생산자단체 및 도매시장
- 구입가격 : 등급별 경락가격+a(생산자단체 및 도매상의 이윤)
 - 안정적인 물량확보와 분산구매를 통한 가격견지 차원에서 생산자단체와 도매상으로부터 병행 구매함
- 상품별 반입비율 : 20kg박스 90% 이상, 1kg용 소포장품 5%, 친환경농산물 5%
- 판매동향
 - 소비자는 소포장보다 벌크 판매를 선호하며, 벌크 판매시 약 10~20%의 로스가 발생함
 - 감자는 소비자들이 부식으로 생각하여 경기영향을 많이 받음

5. 유통경로

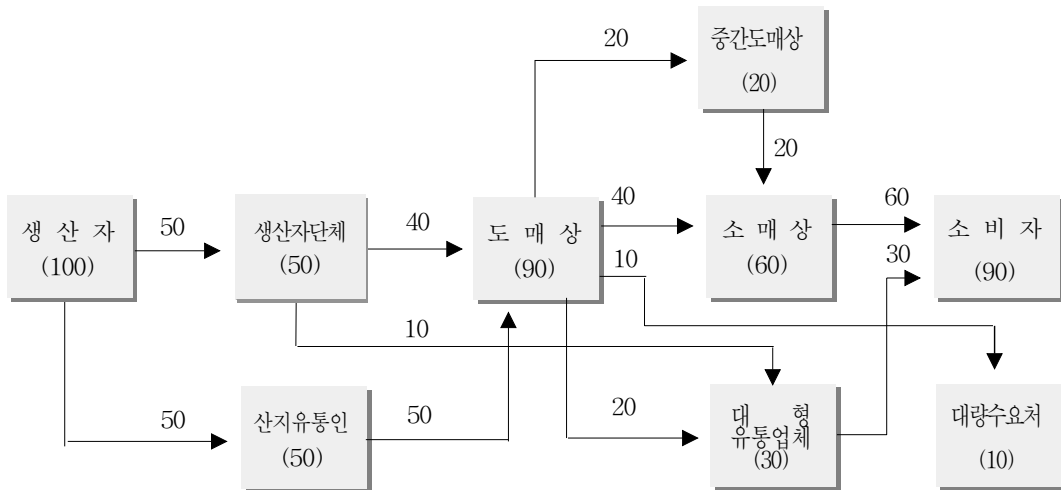
조사지역 평균

(단위: %)



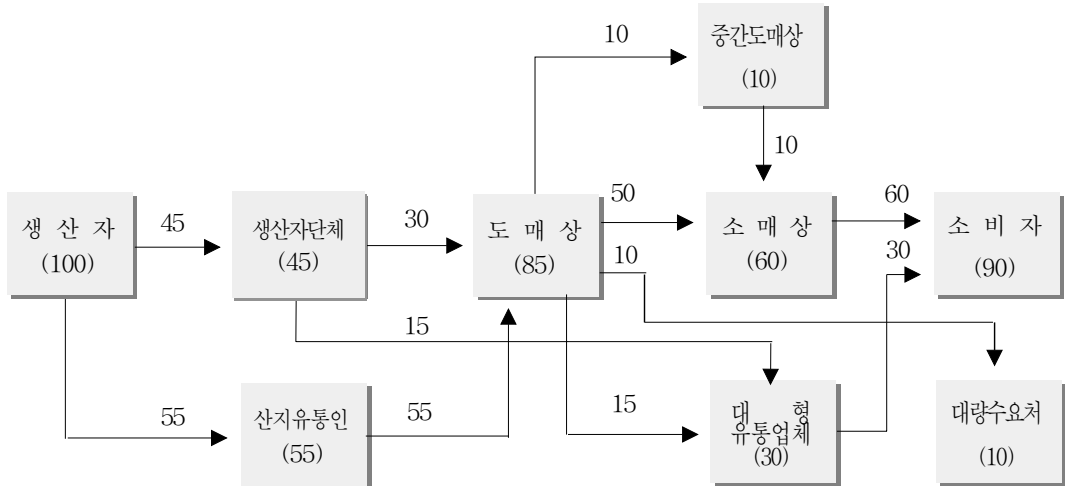
서귀포 → 서울

(단위: %)



제주 → 서울

(단위: %)



6. 유통비용

□ 지역별

(단위 : %, 원/kg)

구 분		전체 평균	서귀포 → 서울		제주 → 서울				
			평균	(1) A경로	(2) B경로	평균	(3) A경로	(4) B경로	(5) C경로
농가수취율		41.5	40.8	42.3	39.3	42.7	42.9	36.7	68.8
유통비용		58.5	59.2	57.7	60.7	57.3	57.1	63.3	31.2
비용별	직접비	15.3	15.6	16.0	15.2	14.9	15.0	14.2	17.9
	간접비	18.1	18.4	17.7	19.2	17.5	17.8	19.2	8.9
	이윤	25.1	25.2	24.0	26.3	24.9	24.3	29.9	4.4
단계별	출하단계	10.5	10.2	8.7	11.8	10.9	7.9	14.0	10.5
	도매단계	7.6	7.9	7.9	7.9	7.1	7.5	7.6	3.3
	소매단계	40.4	41.1	41.1	41.0	39.3	41.7	41.7	17.4
가격	농가수취가격	1,179	1,143	1,185	1,102	1,233	1,287	1,102	1,582
	소비자가격	2,851	2,800	2,800	2,800	2,930	3,000	3,000	2,300

주) A경로 : 생산자→(생산자단체)→도매상→소매상→소비자

B경로 : 생산자→산지유통인→도매상→소매상→소비자

C경로 : 생산자→(생산자단체)→농협유통→하나로클럽→소비자

□ 직접비용 증감비교

서귀포시 → 서울

(단위 : 원/kg)

구 분		'06	'07	증감액	비 고
출하 단계	수확상차비	100.0	100.0	-	
	포장재비	38.8	38.8	-	
	운송비	75.0	82.5	7.5	유류대 인상
도매 단계	하차비	10.7	11.4	0.7	214원/20kg → 227원/20kg
	배송료	10.7	11.4	0.7	"
소매 단계	운송비	40.0	40.0	-	
합 계		275.2	284.1	8.9	전년대비 3.2% 증가

* 운송비 상승으로 전년대비 3.2% 직접비용 증가.

□ 유통비용 변화 추이

서귀포→서울

(단위 : %, 원/kg)

구 분		'02	'03	'04	'05	'06	'07
유통비용(비율)		73.4	62.3	55.1	51.6	67.9	57.7
비용 별	직접비	21.6	16.4	11.0	12.9	20.6	16.0
	간접비	10.4	17.2	16.1	19.3	15.8	17.7
	이윤	41.4	28.7	28.0	19.4	31.5	24.0
단계 별	출하단계	13.9	9.8	6.0	7.2	12.6	8.7
	도매단계	11.3	10.0	9.1	11.0	10.9	7.9
	소매단계	48.2	42.5	40.0	33.4	44.4	41.1
농가수취가		372	755	1,685	1,453	578	1,185
유통비용(금액)		1,028	1,245	2,063	1,547	1,222	1,615
소비자가격		1,400	2,000	3,750	3,000	1,800	2,800

<유통비용 변화분석>

- 유통비용 비율은 57.7%로 전년대비 10.2%p 감소
 - 전년 생산량증가에 따른 농가손실로 재배면적이 감소되고, 강원지역 집중호우에 따른 고랭지감자 작황부진 영향으로 소비자가격이 전년도 1,800원에서 2,800원으로 56% 상승
 - 생산량 감소와 높은 가격 유지로 수확량 및 상인들의 취급물량이 줄어들어 따라 직접비 및 이윤비율이 '06년에 비해 감소됨
 - 유통비용액은 ('06)1,222원 → ('07)1,615원으로 32% 증가하였으나 농가수취가격이 ('06)578원→('07)1,185원으로 전년대비 105% 상승하여 전체적인 유통비용비율은 감소됨

가을감자 유통비용 명세표 (1)

서귀포시→서울(가락시장)

(단위 : 원/kg, %, 상품)

구 분		금 액	비 율	산 출 근 기
생 산 자	농가수취가격	1,184.8	42.3	
	수확상차비	100.0	3.6	2,000원/20kg상자
	- 수확상차	(95.0)	(3.4)	47.5만원/250상자 작업(장비사용료-7.5만원 포함)
	- 간식비	(5.0)	(0.2)	25,000원/10명
	포장재비	38.8	1.4	750원/20kg 골판지상자+테이프 26원
	운송비	82.5	2.9	1,650원/20kg상자(포전→도매시장)
	조합수수료	22.5	0.8	경락가격 1.5%
도 매 시 장	하차비	11.4	0.4	227원/20kg상자
	상장수수료	60.0	2.1	경락가격 4%
	경락가격	1,500.0	53.5	30,000원/20kg상자
중 도 매 인	배송료	11.4	0.4	227원/20kg상자
	간접비	83.2	3.0	
	이윤	55.4	2.0	
	판매가격	1,650.0	58.9	33,000원/20kg상자
소 매 상	운송비	40.0	1.4	적재량 기준
	감모	82.5	3.0	구입가 5%
	간접비	411.0	14.7	
	이윤	616.5	22.0	
	판매가격	2,800.0	100.0	2,800원/kg

가을감자 유통비용 명세표 (2)

서귀포시→서울(가락시장)

(단위 : 원/kg, %, 상품)

구 분		금 액	비 율	산 출 근 기
생 산 자	농가수취가격	1,101.6	39.3	
	관 매 가 격	1,101.6	39.3	3.3m ² (평)당 포전매매가격 6,500원(평당생산량 5.9kg)
산 지 유 통 인	수확상차비	100.0	3.6	2,000원/20kg상자
	- 수확상차	(95.0)	(3.4)	47.5만원/250상자 작업(장비사용료-7.5만원 포함)
	- 간식비	(5.0)	(0.2)	25,000원/10명
	포장재비	38.8	1.4	750원/20kg 골판지상자+테이프 26원
	운송비	82.5	3.0	1,650원/20kg상자(포전→도매시장)
	간접비	42.8	1.5	
도 매 시 장	이윤	62.9	2.3	
	하차비	11.4	0.4	227원/20kg상자
	상장수수료	60.0	2.1	경락가격 4%
중 도 매 인	경락가격	1,500.0	53.6	30,000원/20kg상자
	배송료	11.4	0.4	227원/20kg상자
	간접비	83.2	3.0	
	이윤	55.4	1.9	
소 매 상	관매가격	1,650.0	58.9	33,000원/20kg상자
	운송비	40.0	1.4	적재량 기준
	감모	82.5	3.0	구입가 5%
	간접비	411.0	14.7	
	이윤	616.5	22.0	
	관매가격	2,800.0	100.0	2,800원/kg

가을감자 유통비용 명세표 (3)

제주시→서울(가락시장)

(단위 : 원/kg, %, 상품)

구 분		금 액	비 율	산 출 근 기
생 산 자	농가수취가격	1,286.8	42.9	
	수확상차비	100.0	3.3	2,000원/20kg상자
	- 수확상차	(95.0)	(3.2)	47.5만원/250상자 작업(장비사용료-7.5만원 포함)
	- 간식비	(5.0)	(0.1)	25,000원/10명
	포장재비	38.8	1.3	750원/20kg 골판지상자+테이프 26원
	운송비	75.0	2.5	1,500원/20kg상자(포전→도매시장)
	조합수수료	24.0	0.8	경락가격 1.5%
도 매 시 장	하차비	11.4	0.4	227원/20kg상자
	상장수수료	64.0	2.1	경락가격 4%
	경락가격	1,600.0	53.3	32,000원/20kg상자
중 도 매 인	배송료	11.4	0.4	227원/20kg상자
	간접비	83.2	2.8	
	이윤	55.4	1.8	
	판매가격	1,750.0	58.3	35,000원/20kg상자
소 매 상	운송비	40.0	1.3	적재량 기준
	감모	87.5	2.9	구입가 5%
	간접비	449.0	15.0	
	이윤	673.5	22.5	
	판매가격	3,000.0	100.0	3,000원/kg

가을감자 유통비용 명세표 (4)

제주시→서울(가락시장)

(단위 : 원/kg, %, 상품)

구 분		금 액	비 율	산 출 근 기
생 산 자	농가수취가격	1,101.6	36.7	
	판매가격	1,101.6	36.7	3.3m ² (평)당 포전판매가격 6,500원(평당생산량 5.9kg)
산 지 유 통 인	수확상차비	100.0	3.3	2,000원/20kg상자
	- 수확상차	(95.0)	(3.2)	47.5만원/250상자 작업(장비사용료-7.5만원 포함)
	- 간식비	(5.0)	(0.1)	25,000원/10명
	포장재비	38.8	1.3	775원/20kg 골판지상자+테이프 25원
	운송비	75.0	2.5	1,500원/20kg상자(포전→도매시장)
	간접비	42.8	1.4	
	이윤	166.4	5.5	
도 매 시 장	하차비	11.4	0.4	227원/20kg상자
	상장수수료	64.0	2.1	경락가격 4%
	경락가격	1,600.0	53.3	32,000원/20kg상자
중 도 매 인	배송료	11.4	0.4	227원/20kg상자
	간접비	83.2	2.8	
	이윤	55.4	1.8	
	판매가격	1,750.0	58.3	35,000원/20kg상자
소 매 상	운송비	40.0	1.3	적재량 기준
	감모	87.5	2.9	구입가 5%
	간접비	449.0	15.0	
	이윤	673.5	22.5	
	판매가격	3,000.0	100.0	3,000원/kg

가을감자 유통비용 명세표 (5)

제주시→농협유통(하나로클럽)

(단위 : 원/kg, %, 상품)

구 분		금 액	비 율	산 출 근 기
생 산 자	농가수취가격	1,581.7	68.8	
	수확상차비	100.0	4.3	2,000원/20kg상자
	- 수확상차	(95.0)	(4.1)	47.5만원/250상자 작업(장비사용료-7.5만원 포함)
	- 간식비	(5.0)	(0.2)	25,000원/10명
	포장재비	38.8	1.7	775원/20kg 골판지상자+테이프 25원
	운송비	75.0	3.3	1,500원/20kg상자(포전→물류센터)
	조합수수료	28.5	1.2	판매가격 1.5%
농 협 유통	판매수수료	76.0	3.3	판매가격 4%
	판매가격	1,900.0	82.6	38,000원/20kg
하 나 로 클 럽	감 모	95.0	4.1	구입가 5%
	간접비	204.4	8.9	
	이윤	100.6	4.4	
	판매가격	2,300.0	100.0	230원/100g