

수 박

1. 조사개요

- 가. 조사기간 : 2008. 5. 13 ~ 5. 16
- 나. 조사지역 : 경남 함안, 경북 고령, 충남 부여
- 다. 조사대상 : 생산자, 생산자단체, 산지유통인, 도매시장, 도·소매상 등

2. 일반현황

가. 원산지 및 품종

- 박과에 속하는 덩굴성 1년생 초본으로 원산지는 남아프리카로 알려짐
- 품종은 180개가 넘는 종류가 있으나 크게 과육의 빛깔, 모양, 과피의 색, 열매의 크기 등에 따라 구분됨
 - 과육의 빛깔에 따른 구분 : 홍육종, 황육종 등
 - 모양에 따른 구분 : 구형, 타원형 등
 - 과피의 색에 따른 구분 : 녹색종, 줄무늬종, 황색종 등
 - 열매의 크기에 따른 구분 : 대형종, 중형종, 소형종, 극소형종 등

나. 생육조건

- 발아 적온은 25~30℃이며, 온도가 낮으면 발아까지의 일수가 길어짐
- 생육 적온은 25~28℃로 13℃이하에서는 생장 및 개화에 지장을 초래하고 과실이 익기 시작하는 등숙기에는 28~30℃의 고온이 요구되며 성숙까지 800~1,000℃정도의 적산온도가 필요함

다. 주요 성분 및 식품가치

- 수분이 94.5%이고 당질이 많이 함유되어 있으며, 그 외에도 각종 무기질과 비타민 A·C가 많이 함유되어 있어 영양적 가치가 큼
- 특히 요소의 생성을 돕는 ‘시트룰린(citrulline)’이라는 아미노산이 많이 들어 있어 이뇨 작용을 돕고, 과당·포도당은 체내에서 쉽게 흡수되어 피로 회복에 도움을 줌
- 수박을 붉게 하는 색소인 ‘리코펜(lycopene)’은 항산화물질로서 체내 유해산소를 제거하고 항암작용을 하는 것으로 알려짐

라. 재배작형

구 분	파종·출하 시기		
	파 종	정 식	출 하
축성재배	11월~12월	12월~1월	3월~4월
반축성재배	12월~1월	2월 중	5월~6월
터널재배	2월~3월	3월~4월	6월~7월
억제재배	7월~8월	8월~9월	11월~12월

3. 생산동향

가. 재배면적 및 생산량

(단위 : ha, kg/10a, 톤)

구 분		'04	'05	'06	'07	'08
면 적	시 설	17,409	19,124	16,835	15,757	17,240
	노 지	4,245	4,055	3,718	3,271	3,516
	계	21,654	23,179	20,553	19,028	20,756
단 수	시 설	3,977	4,065	4,013	4,134	4,397
	노 지	3,093	3,144	2,764	2,767	2,807
생산량	시 설	692,379	777,421	675,610	651,382	758,058
	노 지	131,293	127,474	102,764	90,498	98,697
	계	823,672	904,895	778,374	741,880	856,755

자료 : 「농작물 생산통계」 통계청

- '08년 재배면적이 '07년대비 9.1% 증가한 20,756ha
 - 전년도 수박 가격이 높았기 때문에 재배면적이 증가됨

나. 조사지역 재배면적

(단위 : ha, %)

구 분	경남 함안	경북 고령	충남 부여
'07(A)	1,845	567	2,200
'08(B)	1,847	585	2,150
대 비(B/A)	100.1	103.2	97.7

자료 : 조사지역 농업기술센터

- 조사지역 재배면적은 전년대비 함안은 0.1%, 고령은 3.2 증가한 반면, 부여는 2.3 감소
 - 농촌인구의 고령화로 일부 자연 감소하였으나, 전반적으로 전년도와 비슷한 재배면적 수준을 유지함

4. 산지 유통실태

가. 생산자

□ 생산

- 재배품종
 - 조사지역 대부분(90% 이상) 스피드 품종을 재배 (과가 크고, 기형과 출현이 적어 재배 선호도가 높음)
 - 경남 함안 일부 지역에서는 국산 토종수박인 흑미를 계약 재배하여 대형유통업체에 납품 (흑미는 껍질이 검고 타원형 모양에 당도가 높은 것이 특징)
- 생육작황
 - 3~4월 출하분은 일조량 부족과 밤기온이 낮아 과비대 상태가 좋지 않았으나, 5~6월 출하분은 수정기 이후 기상여건이 좋아 작황은 양호한 편임

□ 수확

- 포전거래시 수확은 산지유통인이 작업함 (비용은 산지유통인 부담)
- 계통출하시에는 농협 작업팀에서 담당 (비용은 추후 정산하여 생산자 부담)

□ 판매

- 대부분(70~90%) 포전거래로 산지유통인에게 판매되며, 일부(10~30%)는 생산자단체를 통해 계통 출하됨

나. 산지유통인

□ 활동형태

- 시기별로 산지를 순회하며 포전매매 후, 출하시기에 맞춰 수확하여 도매시장에 출하
- 농가 계약 시 보통 구매대금의 20~30%를 계약금으로 지급하고, 수확·출하 시 잔금을 지급함과 동시에 도매시장에 상장하여 낙찰되면 낙찰대금으로 다른 산지의 계약금으로 사용함으로써 자본회전율을 높임

□ 포전거래 동향

- 포전거래 가격

(단위 : 만원/660m²)

구 분	경남 함안	경북 고령	충남 부여
'07	300~340	320~400	240~270
'08	340~400	360~410	260~300

- 출하시기가 빠른 경남 함안지역의 농협 매취물량 증가로 산지유통인간 활발한 물량 확보 경쟁 영향이 이후 거래되는 경북·충남지역까지 미쳐, 올해 포전거래 가격이 전년대비 하우스 한 동당 평균 5~10% 상승함

□ 수확

- 작업 방법

- 산지유통인, 생산자단체(지역농협·연합사업단)에서는 전문 작업인부를 고용하여 수확작업 수행

※ 포전거래 시 생산농가는 수확 전까지만 포전을 관리하고 수확은 산지유통인이 직접 작업함

- 수확·상차비

- 전문 작업반이 포전에서 수확하여 운송차량에 상차하는 비용

(단위 : 톤, 원)

지 역	차 량	금 액
경남 함안	5	260,000
경북 고령	5	260,000
충남 부여	1	80,000

운송

- 운송비(산지→서울)

(단위 : 톤, 원, 개)

지역	차량	운송료	적재량
경남 함안	5	480,000	1,000~1,200
경북 고령	5	450,000	1,000~1,200
충남 부여	1	220,000	400~450

다. 생산자단체

형태

- 생산 농가를 중심으로 조직된 작목반, 영농조합법인, 지역농협, 연합사업단 등

역할

- 생산자(조합원)로부터 상품을 매취 또는 수탁하여 대형유통센터·도매시장 등에 판매
- 산지유통센터·집하장 운영, 포장상자 공동제작·공급, 출하대금 정산, 출하장려금 환원, 가격정보제공 등의 역할을 수행함

수확·선별·운송

- 작업방법
 - 전문작업반이 포전에서 수확·상차하여 공동선별장으로 수집 운송
 - 개별 농가에서 수집된 수박을 자동선별기로 선별하여 다단식목재상자에 적재 후 팔레트 단위로 규격 출하함
- 수확·선별비
 - 수확운송비 (포전 수확 및 선별장까지 운송비용) : 230,000~250,000원/5톤
 - 선별비 : 14,000~30,000원/팔레트
- 운송비(산지→서울)

(단위 : 톤, 원, 개)

지역	차량	운송료	적재량
경남 함안	5	400,000	10~12 팔레트 (1팔레트당 64개/8kg)
경북 고령	5	350,000	
충남 부여	5	270,000	

※ 운송업체와 연간계약을 통해 운임이 정해지며, 일반적으로 개별 출하자에 비해 저렴한 편임

5. 소비자 유통실태

가. 가락동농수산물도매시장

□ 반입동향

- 일평균 반입량 : ('07.5) 443톤 → ('08.5) 441
- 법인별 취급물량 비중

(단위 : %)

구 분	서울청과	농협(공)	중앙청과	동화청과	한국청과
취급 비중	31.7	22.2	22.4	15.4	8.3

자료 : 「유통정보」 서울특별시농수산물공사('08.5.1~20)

○ 시기별 반입지역

시 기	반 입 지 역	비 고
2~4월	함안(대산), 진주, 의령, 창녕(부곡)	축성재배
4~5월	함안(대산), 고령(우곡), 부여, 논산	반축성재배
6~8월	충북(음성), 경북(안동), 제천(어상천), 단양	시설 및 노지재배
9월 이후	충북(음성), 부여, 공주(정안, 동해동)	역제재배

□ 경매현황

- 도매시장 도착순서에 따라 출하주 별로 하차 및 선별 후 경매 실시
 - 하차 및 선별작업은 시장 내 하역노조에서 작업을 수행함
 - 하차비는 차량 단위로 5톤 84,952원, 1~1.4톤 46,162원
 - 선별비는 하차비와 동일
- 경매단위 : 출하주별 등급별(절대등급이 아닌 출하주별 상대등급)
 - 1번과 : 출하상품 중에서 가장 큰 상품으로 경매단위가 200개를 넘지 않게 상장
 - 2번과 : 1번과 보다는 크기가 작은 상품
 - 3번과 : 크기는 1번과이나 기형과 또는 박과
 - 4번과 : 크기도 작은 기형과 또는 박과
- 경매시간 : 08 : 30 ~ 11 : 00
- 경매방법 : 전자식(이동식 무선응찰)
- 상장수수료 : 경락가격의 4%

□ 경락가격

(단위 : 원/kg)

구 분	특 품	상 품	중 품	하 품
'07	1,800~2,100	1,400~1,600	1,100~1,200	700~900
'08	1,700~2,200	1,200~1,700	1,000~1,200	300~1,000

자료 : 농산물유통정보(www.kamis.co.kr) aT농수산물유통공사('07·'08. 5.10~5.21)

- 산지 거래가격은 전년보다 다소 높게 거래된 반면, 가락시장 경락가격은 소비가 주춤하면서 전년과 비슷한 수준을 나타냄

나. 중도매인

- 구입물량
 - 중도매인의 거래규모에 따라 일평균 850~2,500개 정도를 구입
- 주 거래대상 : 대형유통업체, 백화점, 소매상, 과일전문소매상 등
- 판매방법
 - 경매장에서 대형유통업체·소매상들의 요구가 있을 시는 낙찰과 동시에 판매하고 나머지 물량은 점포로 운반하여 트럭행상, 과일전문소매상 등 일반 소매상과 식자재업체, 대량수요처 등에 판매함
 - 경매장에서 점포까지 운반은 하역노조에서 작업을 수행하며 배송료는 개당 78원

다. 대형유통업체(농협유통, 하나로클럽)

- 구입방법 : 지역농협과 계약 거래
- 반입지역 : 경남 함안, 경북 고령, 충남 부여, 전북 고창 등
- 반입방법
 - 다단식목재상자에 적재하여 팔레트 단위로 반입되며 하차는 지게차 이용
- 판매수수료 : 판매대금의 4%
- 판매 : 대부분 개단위로 중량별(7kg, 8, 9) 구분 판매

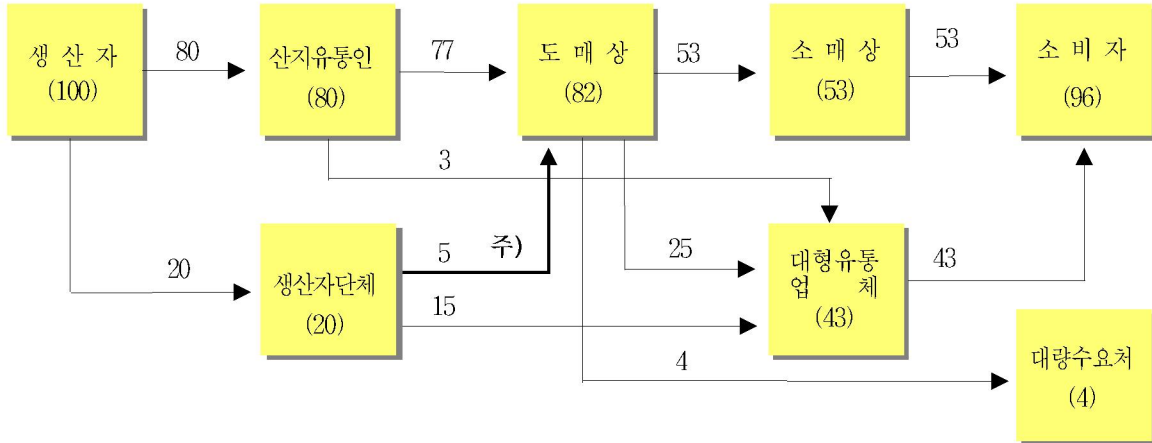
라. 소매상

- 형 태 : 과일전문소매상, 백화점, 대형할인점, 슈퍼마켓, 트럭행상 등이 있음
- 구입방법
 - 대부분의 소매상은 도매시장에 직접 나가 수박·토마토·바나나·딸기·오렌지 등 타 과실류를 같이 구입하며, 1회 구입량은 평균 20~50개 정도
- 판매 단위 : 대부분 낱개로 판매하나, 대형 유통업체에서는 1/2 잘라서 판매하기도 함

6. 유통경로

조사지역 평균

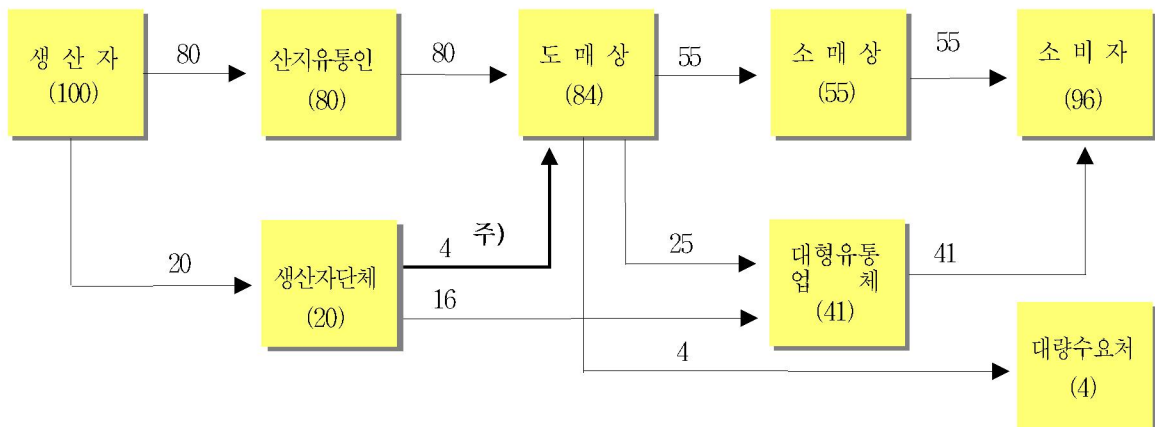
(단위 : %)



주) 생산자단체→도매상 물량 감소('07년 10%→'08년 5) : 대형유통업체에 비해 도매시장 출하시 상대적으로 가격이 낮게 형성되는 경우가 많아 물량 감소

고령 → 서울

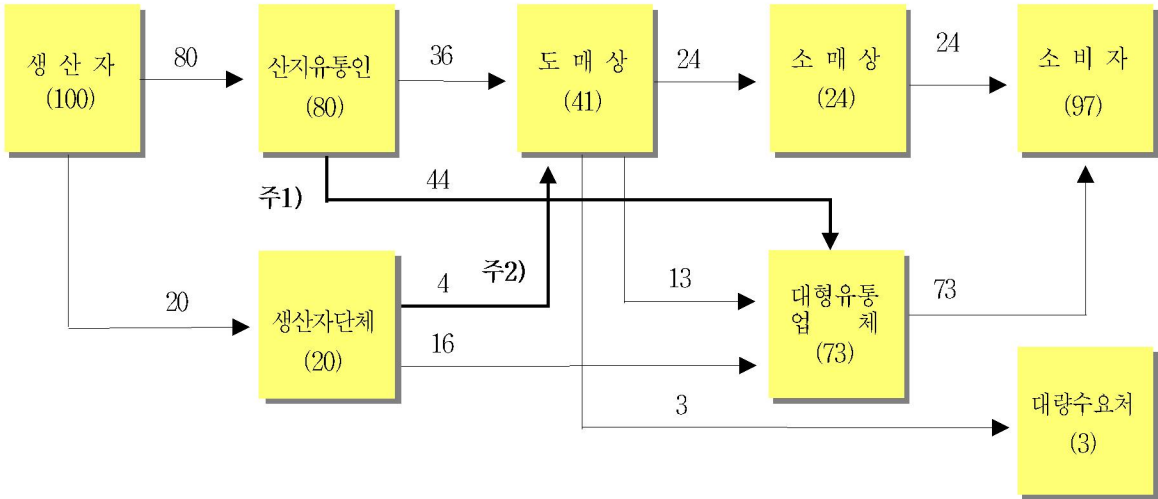
(단위 : %)



주) 생산자단체→도매상 물량 감소('07년 10%→'08년 4) : 대형유통업체에 비해 도매시장 출하시 상대적으로 가격이 낮게 형성되는 경우가 많아 물량 감소

부여 → 서울

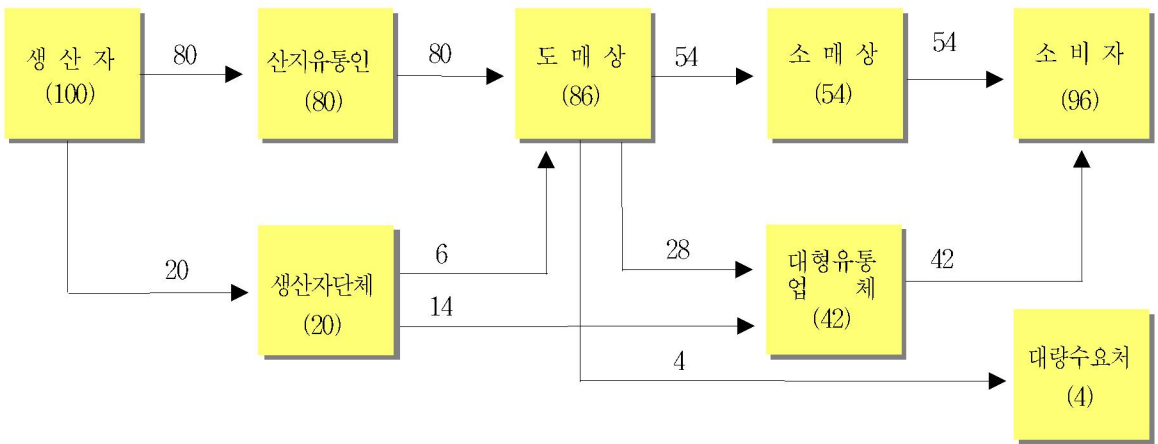
(단위 : %)



- 주 1) 고령, 함안지역에 비해서 상품성이 다소 낮은 부여지역은 중저가 상품을 선호하는 대형유통업체로 출하되는 물량이 많은 편임
- 주 2) 생산자단체→도매상 물량 감소('07년 8%→'08년 4) : 대형유통업체에 비해 도매시장 출하시 상대적으로 가격이 낮게 형성되는 경우가 많아 물량 감소

함안 → 서울

(단위 : %)



※ 함안지역은 금년도에 신규로 추가하여 조사함

7. 유통비용

가. 출하지역·경로별 유통비용

(단위 : %, 원/개)

구 분		전 체 평 균	고령 → 서울		부여 → 서울	함안 → 서울	
			평 균	(1) A경로	(2) B경로	(3) A경로	(4) A경로
농 가 수 취 율		64.4	63.5	62.1	69.1	62.5	68.0
유통 비용 (비율)		35.6	36.5	37.9	30.9	37.5	32.0
비용별	직 접 비	13.8	13.0	13.1	12.7	17.0	15.3
	간 접 비	11.3	12.0	12.0	12.2	10.8	9.2
	이 운	10.5	11.5	12.8	6.0	9.7	7.5
단계별	출 하 단 계	9.7	9.7	9.8	9.4	10.7	9.1
	도 매 단 계	10.3	9.4	10.9	3.3	13.5	12.5
	소 매 단 계	15.6	17.4	17.2	18.2	13.3	10.4
가 격	농가수취가격	9,079	9,385	9,000	10,994	7,500	8,500
	소비자가격	14,098	14,780	14,500	15,900	12,000	12,500

주) A경로 : 생산자 → 산지유통인 → 도매상 → 소매상 → 소비자

B경로 : 생산자(단체) → 농협유통 → 하나로클럽 → 소비자

(1)~(4)표시 : 불입(1~4) 유통비용 명세표

- 소비자가격 : ('07) 14,200원/개 ⇒ ('08) 14098 전년대비 0.7% 하락
- 직 접 비 : ('07) 11.9% ⇒ ('08) 13.8 전년대비 1.9%P 상승
- 간 접 비 : ('07) 13.5% ⇒ ('08) 11.3 전년대비 2.2%P 하락

나. 직접비용 비교(고령→서울, (A)경로)

(단위 : 원/개)

구 분		'07	'08	증감액	비 고
출하단계	수 확 상 차 비	208.3	236.4	28.1	인건비 인상
	운 송 비	358.3	409.1	50.8	유류비·통행료 인상
도매단계	하 차 비	70.8	77.2	6.4	
	선 별 비	70.8	77.2	6.4	
	배 송 료	78.0	78.0	-	
소매단계	운 송 비	400.0	600.0	200.0	유류비 인상
합 계		1,186.2	1,477.9	291.7	전년대비 24.6% 증가

다. 연도별 유통비용 현황(고령→서울, (A)경로)

(단위 : %, 원/개, 상품, 8kg)

구 분		'04	'05	'06	'07	'08
유통비용 (비율)		50.0	42.9	48.2	43.3	37.9
비용별 (%)	직접비	10.9	10.8	11.0	11.0	13.1
	간접비	18.8	14.0	13.8	14.4	12.0
	이윤	20.3	18.1	23.4	17.9	12.8
단계별 (%)	출하단계	6.6	7.1	12.5	14.1	9.8
	도매단계	11.1	10.8	7.1	10.6	10.9
	소매단계	32.3	25.0	28.6	18.6	17.2
농가수취가격		6,500	8,000	7,250	8,500	9,000
유통비용 (금액)		6,500	6,000	6,750	6,500	5,500
소비자가격		13,000	14,000	14,000	15,000	14,500

<유통비용 변화분석>

- 유통비용 비율은 37.9%로 전년대비 5.4%p 하락
 - 포전거래 가격이 높게 형성되어 농가수취가격이 전년대비 5.9% 증가하였으나, 제배면적 증가와 작황호조로 생산량이 증가되어 소비자가격은 전년대비 3.3% 하락

<붙임 1>

유통비용 명세표(고령→서울 가락시장)

조사일 : '08. 5월

(단위 : 원/개, %, 상품, 8kg)

구 분		금 액	비 율	산 출 근 기
생 산 자	농 가 수 취 가 격	9,000.0	62.1	360만원(660m ²)/400개
산 지 유통 인	수 확 상 차 비	236.4	1.7	260,000원/1,100개, 5톤
	운 송 비	409.1	2.8	450,000원/1,100개, 5톤
	간 접 비	222.0	1.6	
	이 운	538.1	3.7	
도 매 시 장	하 차 비	77.2	0.5	84,952원/1,100개, 5톤
	선 별 비	77.2	0.5	84,952원/1,100개, 5톤 (하차비와 동일)
	상 장 수 수 료	440.0	3.0	경락가격의 4% (11,000원 × 4% = 440원)
	경 락 가 격	11,000.0	75.9	11,000원/1개, 8kg
중 도 매 인	배 송 료	78.0	0.5	78원/개 (경매장→집포)
	간 접 비	728.4	5.0	
	이 운	193.6	1.4	
	판 매 가 격	12,000.0	82.8	12,000원/1개, 8kg
소 매 상	운 송 비	600.0	4.1	30,000원/50개
	간 접 비	786.6	5.4	
	이 운	1,113.4	7.7	
	판 매 가 격	14,500.0	100.0	14,500원/1개, 8kg

주 1) 수확상차비 : ('07) 250,000원/5톤 ⇒ ('08) 260,000

주 2) 산지운송비 : ('07) 430,000원/5톤 ⇒ ('08) 450,000

주 3) 소매운송비 : ('07) 400원/개 ⇒ ('08) 600

<붙임 2>

유통비용 명세표(고령→서울 농협유통 하나로클럽)

조사일 : '08. 5월

(단위 : 원/개, %, 상품, 8kg)

	구 분	금 액	비 율	산 출 근 기
생 산 자	농 가 수 취 가 격	10,994.5	69.1	
	수 확 운 송 비	191.6	1.2	230,000원/1,200개, 5톤 (농가→선별장)
	선 별 비	468.8	3.0	30,000원/64개(8kg기준), 1파레트
생 산 자 단 체	자 채 비	109.4	0.7	7,000원/64개(8kg기준), 1파레트 - 다단식목재상자 : 1,000원×4단/파레트 - 파레트 : 1,500원/개 - 골판지 : 300원×5개/파레트
	조 합 수 수 료	260.0	1.6	판매가격의 2% (13,000원 × 2% = 260원)
	운 송 비	455.7	2.9	350,000원/5톤 (12파레트)
	농 협 유통	520.0	3.3	판매가격의 4% (13,000원 × 4% = 520원)
하 나 로 클 럽	관 매 수 수 료	13,000	81.8	13,000원/1개, 8kg
	간 접 비	1,943.0	12.2	
	이 윤	957.0	6.0	
	관 매 가 격	15,900.0	100.0	15,900원/1개, 8kg

주 1) 수확운송비 : ('07) 210,000원/5톤 ⇒ ('08) 230,000

주 2) 산지운송비 : ('07) 360,000원/5톤 ⇒ ('08) 350,000 (현풍-김천간 중부내륙고속도로 개통 운행거리 단축으로 운송비 인하)

※ 지역농협 공동선별장에서 자동선별기를 통해 비파괴당도 측정 후 출하되는 상품으로 일반 출하에 비해 가격이 높은 편임

<붙임 3>

유통비용 명세표(부여→서울 가락시장)

조사일 : '08. 5월

(단위 : 원/개, %, 상품, 8kg)

구 분		금 액	비 율	산 출 근 기
생 산 자 산 지 유 통 인	농 가 수 취 가 격	7,500.0	62.5	300만원(660m ²)/400개
	수 확 상 차 비	200.0	1.6	80,000원/400개, 1톤
	운 송 비	550.0	4.6	220,000원/400개, 1톤
	간 접 비	158.6	1.3	
도 매 시 장	이 운	384.6	3.2	
	하 차 비	115.4	1.0	46,162원/400개, 1톤
	선 별 비	115.4	1.0	46,162원/400개, 1톤 (하차비와 동일)
	상 장 수 수 료	376.0	3.1	경락가격의 4% (9,400원 × 4% = 376원)
중 도 매 인	경 락 가 격	9,400.0	78.3	9,400원/1개, 8kg
	배 송 료	78.0	0.7	78원/1개 (경매장→점포)
	간 접 비	728.4	6.1	
	이 운	193.6	1.6	
소 매 상	관 매 가 격	10,400.0	86.7	10,400원/1개, 8kg
	운 송 비	600.0	5.0	30,000원/50개
	간 접 비	414.0	3.4	
	이 운	586.0	4.9	
관 매 가 격	12,000.0	100.0	12,000원/1개, 8kg	

주 1) 산지운송비 : ('07) 200,000원/1톤 ⇒ ('08) 220,000

주 2) 소매운송비 : ('07) 400원/개 ⇒ ('08) 600

※ 부여산은 고령, 함안산에 비해 상품성이 떨어져 경락가격이 다소 낮은 편임

<붙임 4>

유통비용 명세표(함안→서울 가락시장)

조사일 : '08. 5월

(단위 : 원/개, %, 상품, 8kg)

구 분		금 액	비 율	산 출 근 기
생 산 자 산	농 가 수 취 가 격	8,500.0	68.0	340만원(660m ²)/400개
지 유 통 인	수 확 상 차 비	236.4	1.9	260,000원/1,100개, 5톤
	운 송 비	436.4	3.5	480,000원/1,100개, 5톤
	간 접 비	135.7	1.1	
	이 운	329.1	2.6	
도 매 시 장	하 차 비	77.2	0.6	84,952원/1,100개, 5톤
	선 별 비	77.2	0.6	84,952원/1,100개, 5톤 (하차비와 동일)
	상 장 수 수 료	408.0	3.3	경락가격의 4% (10,200원 × 4% = 408원)
	경 락 가 격	10,200.0	81.6	10,200원/1개, 8kg
중 도 매 인	배 송 료	78.0	0.6	78원/1개 (경매장→점포)
	간 접 비	728.4	5.8	
	이 운	193.6	1.6	
	판 매 가 격	11,200.0	89.6	11,200원/1개, 8kg
소 매 상	운 송 비	600.0	4.8	30,000원/50개
	간 접 비	289.8	2.3	
	이 운	410.2	3.3	
	판 매 가 격	12,500.0	100.0	12,500원/1개, 8kg

※ 금년도 신규 조사 지역