



가을무



1. 조사개요

- 가. 조사기간 : '09. 12. 7~12. 11
 나. 조사지역 : 전북 고창, 전남 영암, 충남 당진
 다. 조사대상 : 생산자, 생산자단체, 산지유통인, 도·소매상 등

2. 일반현황

가. 원산지 및 내력

- 학명은 *Raphanus sativus*, 쌍떡잎식물 양귀비목 십자화과의 한해살이풀 또는 두해살이풀
- 무의 원산지는 지중해연안, 중앙아시아·중국, 인도·서남아시아 등으로 추정
- 배추고추와 함께 3대 채소의 하나로 우리나라에는 삼국시대부터 재배된 듯하며, 고려 시대에 중요한 채소로 취급된 기록이 있음

나. 생육조건

- 서늘한 기후를 좋아하는 호냉성 채소로 생육적온은 17~20℃
 - 일정기간 저온에서 감응해서 일어나는 씨앗춘화형으로 5~7℃에서 약 10일간 저장이 가능하고, 장일에서도 꽃눈이 분화촉진되는 특징이 있음

다. 시기별 재배과정

구 분	고 창	영 암	당 진
과 종 기	8.15~9.2	8.20~9.5	8.10~8.31
수 확 기	11.5~12.5	11.10~12.15	11.1~11.30

자료 : 생산자 및 산지유통인 청취조사

3. 생산동향

□ 재배면적 및 생산량

- 재배면적은 전년도 가을무 가격 약세 영향으로 출하기 가격이 높았던 양파, 수박 등으로 작목을 전환한 농가들이 늘어 전년대비 13.2% 감소한 7,771ha 재배

- 단수는 작황호조로 전년보다 6.5% 증가하였으나, 생산량은 재배면적 감소로 전년대비 7.6% 감소한 624천톤 생산

(단위 : ha, kg/ha, 천톤)

구 분	'05	'06	'07	'08	'09
재배면적	8,854	9,758	7,162	8,948	7,771
단수	6,542	6,838	6,409	7,544	8,034
생산량	579	667	459	675	624

자료 : 2009년 농작물생산통계, 통계청

□ 조사지역 재배면적

- 조사지역 재배면적은 '08년 대비 0.7% 감소한 1,829ha
 - 가을무 주산지인 고창지역은 작년도 가격약세의 영향으로 작목을 전환한 농가들이 많아 6.2% 감소하였으나, 영암지역은 5.3%, 당진지역은 6.3% 증가

(단위 : ha, %)

구 분	고 창	영 암	당 진	계
'08(A)	1,003	413	426	1,842
'09(B)	941	435	453	1,829
대비(B/A)	93.8	105.3	106.3	99.3

자료 : 조사지역 농업기술센터

4. 산지유통실태

가. 생산자

□ 재배

- 지역별 재배품종

구 분	고 창	영 암	당 진
재배품종	청운, 황토 등	청운, 토광, 관청 등	청운, 토광 등

자료 : 생산자 및 산지유통인 청취조사(품종은 지역별 기후·풍토·수확시기 등을 고려하여 선정)

- 종자가격(파종면적) : 30,000 ~ 35,000원/ℓ(825 ~ 990m²)
- 수확량(3.3m²) : 작황에 따라 다소 차이는 있으나 일반적으로 15 ~ 20개/3.3m² 수확

□ 작황

- 정식초기 가뭄으로 생육부진이 우려되었으나 대부분 관수시설로 큰 피해는 없었으며 생육기에 일조량 등 기후조건이 양호하여 작황은 좋은 편임
- 당진 등 중부 이북지역은 11월초 냉해 피해로 잎이 고사하여 상품가치가 다소 떨어짐

□ 판매

- 판매처 : 산지유통인, 지역농협, 도매시장 등
- 판매처별 비율

(단위 : %)

구 분	고 창		영 압		당 진	
	'08	'09	'08	'09	'08	'09
산지유통인	78	79	79	81	86	87
(도매시장)	(55)	(56)	(59)	(60)	(71)	(71)
(대량수요처)	(23)	(23)	(20)	(21)	(15)	(16)
생산자단체	10	8	11	9	4	3
(대형유통업체)	(8)	(6)	(5)	(5)	(2)	(1)
(도매시장)	(1)	(1)	(3)	(2)	(1)	-
(대량수요처)	(1)	(1)	(3)	(2)	(1)	(2)
도매시장	12	13	10	10	10	10

자료 : 생산자 및 산지유통인 청취조사

□ 산지거래 가격

◦ 포전매매 가격

- 재배면적 감소가 생산량 감소로 이어지면서 9월 포전거래 가격은 3,000~3,500원/m²에 거래되었으나, 11월 들어 김장시기가 늦춰지면서 매기부진으로 2,000~3,000원/m²에 거래가 형성됨
- ※ 지역농협 수매단가 : 2,400~3,000원/3.3m²선

(단위 : 원/3.3m²)

구 분	고 창	영 압	당 진
'08	2,000~3,000	2,000~3,000	1,500~3,000
'09	2,000~3,500	2,000~3,500	2,000~3,000

자료 : 생산자 및 산지유통인 청취조사

나. 생산자단체

□ 형태 및 역할

- 형태 : 지역농협 등
- 역할
 - 영농자재 공급(포장재의 공동제작공급 등), 시장정보제공, 계통출하 유도, 노지채소계약재배사업 실시

□ 구매 및 정산

- 구매방법 : 노지채소계약재배사업, 매취사업
- 노지채소계약재배사업 실적

(단위 : 톤, 백만원)

구 분	전 국		고 창		영 압		당 진	
	물 량	금 액	물 량	금 액	물 량	금 액	물 량	금 액
'08	57,880	20,855	6,307	630	2,876	279	1,028	250
'09	39,122	19,300	1,971	230	1,090	163	813	181

자료 : 농협중앙회 및 군지부 청취조사

□ 판매

- 판매처 : 대형유통업체, 도매시장, 김치가공업체 등
- 정산 : 도매시장 출하 시 익일 정산받는 반면 김치가공업체의 경우 2~3개월 경과 후 정산받는 것이 일반적임

Tip

노지채소 계약재배사업

□ 사업목적

- 노지채소 수급안정 도모 및 계약농가 소득안정 유지
- 산지농협의 마케팅 역량 강화

□ 계약

- 계약대상 : 재배농가, 작목반, 영농조합법인 등을 참여 대상으로 함
 - 품목별로 기준면적(3,000㎡) 이상 농가와 계약 체결하되, 기준면적 이하 재배농가는 작목반 단위로 참여 가능
 - 계약농가의 생산량 대비 계약비율은 40% 이상 계약(예외인정)
- 계약단가
 - 계약단가는 사업농협이 최근 5개년 평균가격, 생산비, 경영비 등을 고려하여 자율적으로 결정
- 계약시기 및 계약금 지급
 - 계약시기는 연초 신청에 의해 농협중앙회로부터 수급안정사업 자금을 배정받아 보통 파종기부터 7월까지 이루어지고, 계약금은 지역별로 20~50%내에서 지급함

□ 정산 : 농가별 계약물량 판매완료 후 정산

다. 산지유통인

□ 형태

- 전국의 산지를 순회하며 포전을 매입하는 전문산지유통인과 지역내 화물알선과 영농을 겸하는 지역산지유통인으로 구분

□ 구입

- 구입방법 : 포전매매
- 가격결정 : 농가와 협의하여 결정

□ 수확작업

- 수확작업 범위 : 수확·선별·포장·상차
- 수확작업은 차량단위(5톤트럭)로 전문작업조에게 도급을 주는 것이 일반적임
- 전문작업조 1일 작업량 : 2~3대/5톤트럭
- 도매시장·대형유통업체 출하분은 PE백포장, 가공업체 출하분은 톤백으로 출하
- 수확작업비(PE백 기준) : 400,000~500,000원/5톤
 - 톤백 작업시 인건비 : 350,000~400,000원/5톤
- 인건비
 - 남자인건비 : 80,000원/일
 - 여자인건비 : 40,000~50,000원/일

□ 포장재비

- 포장재
 - 다발무 : PE봉지
 - 외대무 : 골판지상자, PE봉지
- 포장재 가격
 - PE봉지 : 58원/개(끈 포함)
 - 골판지상자 : 800~1,150원/개

□ 운송

- 적재량
 - 5톤 적재량 : 1,100~1,500단(평균 1,200~1,300)
 - 팔레트당 적재량(다단식목상자) : 100~110단(5~6개/단)

◦ 운송비

(단위 : 원/5톤)

구 분	고 창	영 압	당 진
'09	500,000	550,000	380,000

자료 : 생산자 및 산지유통인 청취조사

◦ 팔레트사용료

- 팔레트사용료 : 1,500원/개
- 다단식목상자 사용료 : 5,500원/개

□ 판매

- 판매처 : 도매시장, 김치가공업체, 단체급식 등
- 정산
 - 도매시장 출하시 익일 정산을 받는 반면 김치가공업체의 경우 2~3개월 경과 후 정산받는 것이 일반적임



<다발무 수확작업>



<다발무 상차작업(도매시장)>



<외대무 수확작업>



<외대무 상차작업(도매시장)>



<톤백 작업(대량수요처 납품)>



<다단식목상자 상차작업(대형유통업체)>

5. 소비지 유통실태

가. 가락동 농수산물도매시장

□ 반입동향

- 주 반입지역 : 당진, 평택, 고창, 나주, 영암 등
- 반입량(11.16 ~ 12.15) : ('08) 31,397톤 → ('09) 34,474
- 법인별 취급물량 비율('09.12)

(단위 : %)

구 분	서울청과	농협(공판장)	중앙청과	동화청과	한국청과	대아청과
취급비율	5.3	0.4	4.6	3.6	3.5	82.6

자료 : 서울특별시 농수산물공사

□ 경매

- 경매방법 : 전자경매
- 경매시간 : 22:30 ~ (상장수수료 : 7%)
- 하역비 : 160원/단(도매법인 부담)
- 경락가격
 - 가을무 12월 출하물량 감소로 전년대비 650천원/톤(상품기준) 정도 높게 거래됨

(단위 : 천원/5톤)

구 분	특	상	보통	하
'08	2,500 ~ 4,000	1,650 ~ 3,150	1,300 ~ 2,480	970 ~ 1,660
'09	2,530 ~ 4,060	1,630 ~ 3,800	1,300 ~ 2,580	1,070 ~ 1,880

자료 : 유통정보(12.7 ~ 12.11), 서울특별시 농수산물공사

나. 중도매인

중도매인 현황

- 취급중도매인수 : 450명
- 운영형태
 - 점포가 없는 중도매인이 주류를 이루고 있으며 경매장에서 낙찰받은 물량을 차상 판매

구입

- 구입방법 : 경매
- 일 평균 구입량 : 1~2대/5톤트럭
- 도매가격

(단위 : 원/kg, 상품)

구 분	상 품	중 품
'08	300 ~ 450	250 ~ 400
'09	350 ~ 450	250 ~ 400

자료 : 농수산물유통정보('08'09.12.7~11), aT 농수산물유통공사

판매

- 판매처 : 소매상, 중간도매상, 지방상인, 대형유통업체, 대량수요처 등
- 판매단위 : PE백 단위

다. 소매상

일반현황

- 영업형태 : 채소전문취급상, 소매상, 대형마트, 백화점, 슈퍼마켓, 노점상 등
- 구매 : 백화점, 대형마트 : 지역농협, 중도매인으로부터 구입
 - 일반소매상 : 도매시장 중도매인으로부터 구입

소매가격

- 소매상 판매가격 : 3,000~4,200원/단

라. 대형유통업체

농협도매사업단

- 구입처 : 지역농협

- 판매처 : 농협 하나로클럽, 대형마트, 대량수요처 등
- 거래량
 - '09년도 연간거래량 : 4,427톤
- 가격결정 : 가락시장 경락가격을 참고하여 결정
- 판매수수료 : 4%

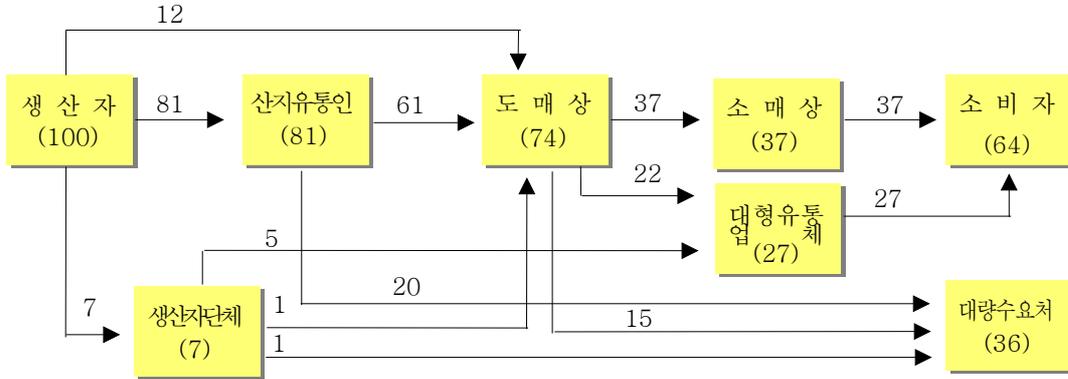
□ 농협하나로클럽

- 1일 취급량 : 2~3톤
- 판매단위 : 단
- 판매가격 : 3,000 ~ 3,500원/단

6. 유통경로

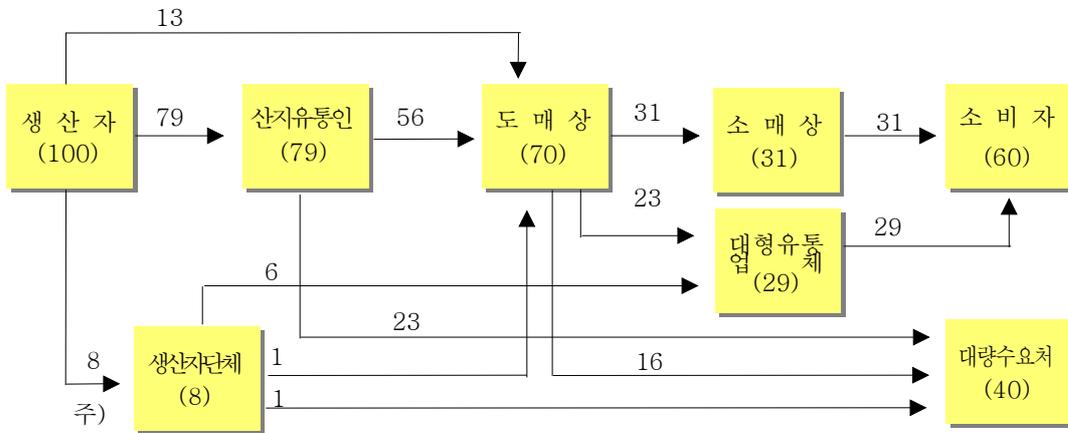
조사지역 평균

(단위 : %)



고창 → 서울

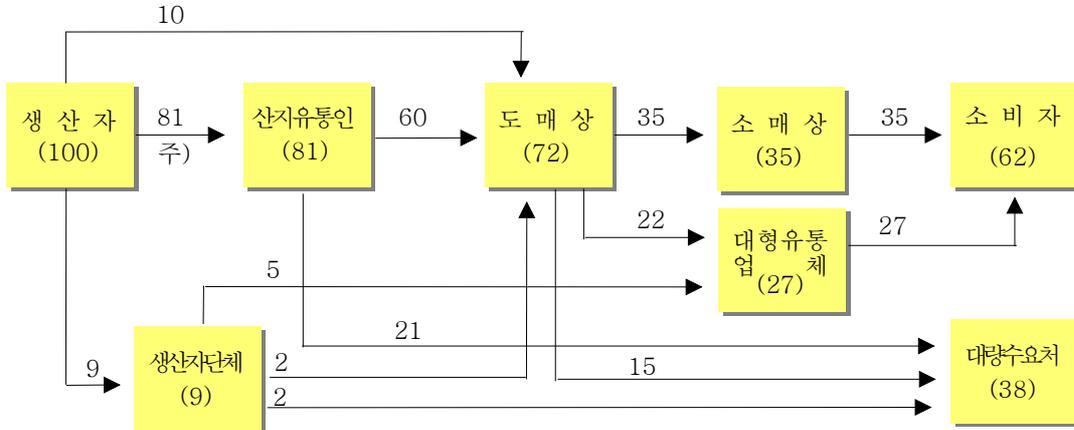
(단위 : %)



주) 재배면적 감소로 지역농협 계약물량이 줄어들어 생산자단체 비율 감소 : ('08) 10% → ('09) 8

영암 → 서울

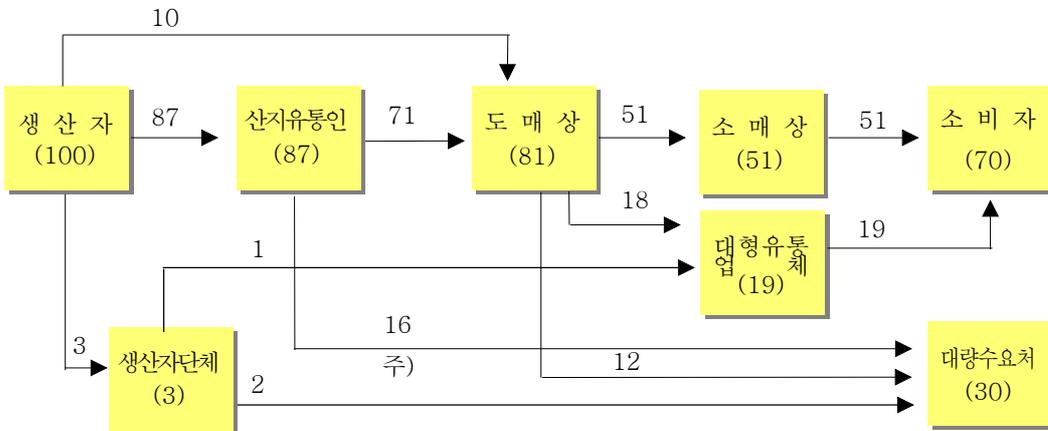
(단위 : %)



주) 포전거래 가격 상승으로 산지유통인을 통한 출하물량 증가 : ('08) 79% → ('09) 81

당진 → 서울

(단위 : %)



주) 11월초 냉해로 인한 상품가치 하락으로 산지유통인을 통한 김치공장 등 대량수요처 물량 증가 : ('08) 15% → ('09) 16

7. 유통비용

가. 출하지역별·경로별 유통비용

(단위 : %, 원)

구 분		전 체 평 균	고 창 → 서 울		영 압→서 울 (3) A경로	당 진→서 울 (4) A경로	
			평 균	(1) A경로			(2) B경로
농 가 수 취 울		26.8	27.4	26.5	35.5	26.5	26.0
유통 비용		73.2	72.6	73.5	64.5	73.5	74.0
비용별	직 접 비	35.1	35.3	35.4	34.7	36.5	33.0
	간 접 비	24.6	24.2	24.5	21.8	24.3	25.8
	이 운	13.5	13.1	13.6	8.0	12.7	15.2
단계별	출 하 단 계	24.9	25.6	24.7	33.9	24.7	23.4
	도 매 단 계	8.8	8.7	9.3	2.9	9.3	8.6
	소 매 단 계	39.5	38.3	39.5	27.7	39.5	42.0
가 격 (원/다발)	농가수취가격	960	983	954	1,244	954	923
	소 비 자 가 격	3,582	3,590	3,600	3,500	3,600	3,550

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

B경로 : 생산자(생산자단체) → 농협유통 → 하나로클럽 → 소비자

나. 직접비용 비교(고창 → 서울, A경로)

- 직접비 변동내역
 - 원자재가격 인하 영향으로 포장재 비용 감소

(단위 : 원/단)

구 분		'08	'09	증감액	비 고
출하단계	수 확 상 차 비	346.2	346.2	-	포장재(비닐)가격 인하
	포 장 재 비 (산지)	77.0	58.0	△19.0	
	운 송 비	384.6	384.6	-	
	하 차 비	0.0	0.0	-	
도매단계	청 소 비	15.4	15.4	-	
소매단계	운 송 비	250.0	250.0	-	
합 계		1,073.2	1,054.2	△19.0	'08년 대비 1.8% 감소

다. 연도별 유통비용 현황(고창 → 서울, A경로)

(단위 : %, 원/단)

구 분		'05	'06	'07	'08	'09
유통비용		69.2	87.2	74.4	74.0	73.5
비용별	직접비	30.8	47.4	21.5	36.4	35.4
	간접비	21.1	12.1	14.3	24.4	24.5
	이윤	17.3	27.7	38.6	13.2	13.6
단계별	출하단계	22.7	32.9	44.7	25.3	24.7
	도매단계	14.0	16.7	8.9	9.2	9.3
	소매단계	32.5	37.6	20.8	39.5	39.5
농가수취가격		1,231	308	1,846	923	954
유통비용액		2,769	2,092	5,354	2,627	2,646
소비자가격		4,000	2,400	7,200	3,550	3,600

<유통비용 변화분석>

- 대표경로(고창 → 서울, 가락시장) 유통비용 비율은 73.5%로 '08년 대비 0.5%p 감소
 - 직접비 : ('08) 36.4% → ('09) 35.4
 - 간접비 : ('08) 24.4% → ('09) 24.5
 - 이윤 : ('08) 13.2% → ('09) 13.6
- 유통비용 증감요인
 - 원자재가격 인하 영향으로 직접비가 감소하여 출하단계 비율이 '08년 대비 0.6%p 감소하였고, 소비자가격 상승으로 도·소매단계 비용비율은 소폭 증가

<붙임 1>

유통비용 명세표(고창 → 서울, 가락시장)

조사일 : '09. 12월

(단위 : 원/단, %, 상품)

구 분		금 액	비 율	산 출 근 기
생산자	농가수취가격 (판매가격)	953.8	26.5	1,240,000원÷1,300단=953.8원/단 5톤차량 1대 적재(1,300단), 생산면적 : 400㎡ 3.3㎡당 수확량 : 3.25단
산지유통인	수확상차비	346.2	9.6	450,000원(차당작업비)÷1,300단=346.2원/단
	포장재비	58.0	1.6	58원/개(비닐, 결박끈 포함)
	운송비	384.6	10.7	500,000원÷1,300단=384.6원/단
	간접비 이윤	32.8 68.3	0.9 1.9	교통비, 통신비 등
도매시장	하차비	0.0	0.0	160원/단(도매법인이 부담)
	상장수수료	138.8	3.9	경락가의 7%(1,982.5원×7%=138.8원/단)
	경락가격	1,982.5	55.1	2,577,260원÷1,300단=1,982.5원/단
중도매인	청소비	15.4	0.4	20,000원÷1,300단=15.4원/단
	감모	39.7	1.1	물품대의 2%(1,982.5×2%=39.7원/단)
	간접비	95.4	2.6	점포유지관리비, 인건비, 제세공과금 등
	이윤	47.0	1.3	
	판매가격	2,180.0	60.5	2,834,000원÷1,300단=2,180원/단
소매상	운송비	250.0	6.9	20,000원÷80단=250원/1단
	감모	43.6	1.2	물품대의 2%(2,180원×2%=43.6원/단)
	간접비	754.7	21.0	점포유지관리비, 인건비, 제세공과금 등
	이윤	371.7	10.4	
	판매가격	3,600.0	100.0	4,680,000원÷1,300단=3,600원/단

◦ 직접비 변동내역

- 포장재비 ('08) 77.0원/단 → ('09) 58.0

<붙임 2>

유통비용 명세표(고창 → 서울, 농협유통)

조사일 : '09. 12월

(단위 : 원/단, %, 상품)

구 분		금액	비율	산 출 근 기
생 산 자	농가수취가격	1,243.8	35.5	1,368,224원÷1,100단=1,243.8원/단
	(농가계약가격)	(741.8)	(21.2)	816,000원÷1,100단=741.8원/단
	(추가정산금액)	(502.0)	(14.3)	552,224원÷1,100단=502원/단
생 산 자 단 체	수확상차비	409.1	11.7	450,000원÷1,100단=409.1원/단
	포장재비	121.6	3.5	PE봉지, 끈 : 58원/개 팔레트사용료 : 15,000원(10개)÷1,100단=13.6원/단 다단식목상자 : 55,000원÷1,100단=50.0원/단
	운송비	454.6	13.0	500,000원÷1,100단=454.5원/단
	간접비	199.7	5.7	인건비, 제세공과금, 감가상각 등
농 협 유통	판매수수료	101.2	2.9	판매금액의 4%(2,530원×4%=101.2원/단)
	판매가격	2,530.0	72.3	2,783,000원÷1,100단=2,530원/단
하 나 로 클 럽	감모	126.5	3.6	구입금액의 5%(2,530원×5%=126.5원/단)
	간접비	565.1	16.1	점포유지관리비, 인건비, 제세공과금, 감가상각 등
	이윤	278.4	8.0	
	판매가격	3,500.0	100.0	3,850,000원÷1,100단=3,500원/단

◦ 직접비 변동내역

- 포장재비 ('08) 140.6원/단 → ('09) 121.6

<붙임 3>

유통비용 명세표(영암 → 서울, 가락시장)

조사일 : '09. 12월

(단위 : 원/단, %, 상품)

구 분		금 액	비 율	산 출 근 기
생 산 자	농가수취가격 (판매가격)	953.8	26.5	1,240,000원÷1,300단=953.8원/단 5톤차량 1대 적재(1,300단), 생산면적 : 400㎡ 3.3㎡당 수확량 : 3.25단
산 지	수확상차비	346.2	9.6	450,000원÷1,300단=346.2원/단
유 통 인	포장재비	58.0	1.6	58원/개(비닐, 결박끈 포함)
	운송비	423.1	11.8	550,000원÷1,300단=423.1원/단
	간접비	27.0	0.7	교통비, 통신비 등
	이윤	35.6	1.0	
도 매 시 장	하차비	0.0	0.0	160원/단(도매법인이 부담)
	상장수수료	138.8	3.9	경락가의 7%(1,982.5원×7%=138.8원/단)
	경락가격	1,982.5	55.1	2,577,260원÷1,300단=1,982.5원/단
중 도 매 인	청소비	15.4	0.4	20,000원÷1,300단=15.4원/단
	감모	39.7	1.1	물품대의 2%(1,982.5원×2%=39.7원/단)
	간접비	95.4	2.6	점포유지관리비, 인건비, 제세공과금 등
	이윤	47.0	1.3	
	판매가격	2,180.0	60.5	2,834,000원÷1,300원=2,180원/단
소 매 상	운송비	250.0	6.9	20,000원÷80단=250원/단
	감모	43.6	1.2	물품대의 2%(2,180원×2%=43.6원/단)
	간접비	754.7	21.0	점포유지관리비, 인건비, 제세공과금 등
	이윤	371.7	10.4	
	판매가격	3,600.0	100.0	4,680,000원÷1,300단=3,600원/단

◦ 직접비 변동내역

- 포장재비 ('08) 77.0원/단 → ('09) 58.0

<붙임 4>

유통비용 명세표(당진 → 서울, 가락시장)

조사일 : '09. 12월

(단위 : 원/단, %, 상품)

구 분		금 액	비 율	산 출 근 기
생 산 자	농가수취가격 (판매가격)	923.1	26.0	1,200,000원÷1,300단=923.1원/단 5톤차량 1대 적재(1,300단), 생산면적 : 400㎡ 3.3㎡당 수확량 : 3.25단
산	수확상차비	346.2	9.8	450,000원÷1,300단=346.2원/단
지	포장재비	58.0	1.6	58원/개(비닐·결박끈 포함)
유통	운송비	292.3	8.2	380,000원÷1,300단=292.3원/단
인	간접비	31.7	0.9	교통비, 통신비 등
	이윤	102.5	2.9	
도 매 시 장	하차비	0.0	0.0	160원/단(도매법인이 부담)
	상장수수료	132.0	3.7	경락가의 7%(1,885.8원×7%=132원/단)
	경락가격	1,885.8	53.1	2,451,540원÷1,300단=1,885.8원/단
중 도 매 인	청소비	15.4	0.4	20,000원÷1,300단=15.4원/단
	감모	37.7	1.1	물품대의 2%(1,885.8원×2%=37.7원/단)
	간접비	81.1	2.3	점포유지관리비, 인건비, 체세공과금 등
	이윤	40.0	1.1	
	판매가격	2,060.0	58.0	2,678,000원÷1,300단=2,060원/단
소 매 상	운송비	250.0	7.0	20,000원÷80단=250원/단
	감모	41.2	1.2	물품대의 2%(2,060.0원×2%=41.2원/단)
	간접비	803.2	22.6	점포유지관리비, 인건비, 체세공과금 등
	이윤	395.6	11.2	
	판매가격	3,550.0	100.0	4,615,000원÷1,300단=3,550원/단

◦ 직접비 변동내역

- 포장재비 ('08) 77.0원/단 → ('09) 58.0