



1. 조사개요

- 조사기간 : 2011. 12. 5 ~ 12. 9
- 조사지역 : 충남 당진, 전북 고창, 전남 영암
- 조사대상 : 생산자, 생산자단체, 산지유통인, 도·소매상 등

2. 일반현황

- 원산지 및 내력
 - 학명은 *Raphanus sativus*, 쌍떡잎식물 양규비목 십자화과의 한해살이풀 또는 두해살이풀
 - 꽃은 4~5월에 피며 연한 자주색 또는 거의 백색으로 십자형(十字形)으로 배열되고 작은 꽃자루가 있음. 꽃받침은 길이 7mm로서 줄모양의 긴 타원형이며, 꽃잎은 넓은 달걀을 거꾸로 세운 모양의 썸기형으로 꽃받침보다 2배 정도 김
 - 1개의 암술과 6개의 수술 중 4개가 길며, 열매는 4~6cm의 각과(角果)로 터지지 않고, 한 꼬투리에 2~10개의 씨가 들어 있음. 종자는 달걀 모양으로 적갈색, 황색 및 회갈색
 - 배추·고추와 함께 3대 채소 중 하나로 원산지에 대한 여러 가지 설들이 있으나 우리나라에는 삼국시대부터 재배된 것으로 추정되며, 고려시대에 중요한 채소로 취급된 기록이 있음
- 생육조건
 - 서늘한 기후를 좋아하는 호냉성 채소로 생육적온은 17~20℃
 - 일정기간 저온에서 감응해서 일어나는 씨앗 춘화형으로 5~7℃에서 약 10일간 두거나 고온·장일에서도 꽃눈이 분화·촉진되는 특징이 있음

재배작형

구 분	고 창	영 암	당 진
과 종 기	8.20~8.30	8.20~8.30	8.15~8.25
수 확 기	11.10~12.10	11.10~12.10	11.5~12.5

자료 : 생산자 및 산지유통인 청취조사

3. 생산동향

□ 재배면적 및 생산량

- 전체 재배면적은 전년 출하가격 상승으로 인한 재배선호 영향으로 전년대비 30.4% 증가한 9,748ha
- 파종 이후 일기호조로 생육 상태가 양호하고 재배면적이 증가하여 생산량은 전년보다 51.5% 증가한 717천톤

구 분	'07	'08	'09	'10	'11
재배면적(ha)	7,162	8,948	7,771	7,473	9,748
단수(kg/10a)	6,409	7,544	8,034	6,333	7,354
생산량(톤)	459,048	675,013	624,297	473,230	716,854

자료 : 「국가통계포털」, 통계청

□ 조사지역 재배면적

- 조사지역 재배면적은 '10년 대비 12.1% 증가한 1,586ha
 - 전년도 가격강세에 따른 배추농가의 무 작목전환으로 고창 15.6% , 영암 12.5%, 당진 6.7% 증가

(단위 : ha, %)

구 분	고 창	영 암	당 진	계
'10(A)	616	369	430	1,415
'11(B)	712	415	459	1,586
대비(B/A)	115.6	112.5	106.7	112.1

자료 : 조사지역 농업기술센터

4. 산지 유통실태

가. 생산자

□ 재배

- 지역별 재배품종

구 분	고 창	영 암	당 진
재배품종	청운, 황토 강호 등	청운, 토광, 서호,대동 등	청운, 토광 등

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

- 종자가격(파종면적) : 40,000~75,000원/1ℓ (825~990m²)
- 수확량(3.3m²) : 작황에 따라 다소 차이는 있으나, 일반적으로 18~22개/3.3m² 수확

□ 작황

- 파종 이후 일기호조로 생육 상태가 양호하여 단수 및 생산량 증가
 - 단수 : ('10) 6,333kg/10a → ('11) 7,156
 - 생산량 : ('10) 473천톤 → ('11) 690

□ 판매

- 판매처 : 산지유통인, 지역농협, 도매시장 등
- 판매처별 비율
 - 생산량 증가로 가격이 하락하자 포전거래 중단으로 인해 산지유통인 비율은 감소되고 생산자, 도매시장 직출하 비율이 크게 증가함

(단위 : %)

구 분	고 창		영 압		당 진	
	'10	'11	'10	'11	'10	'11
산지유통인	80	65	90	70	90	31
(도 매 시 장)	(55)	(59)	(40)	(60)	(70)	(21)
(대량수요처)	(25)	(6)	(50)	(10)	(20)	(10)
생산자단체	5	15	3	10	2	10
(대형유통업체)	(3)	(10)	(1)	(8)	(1)	(10)
(도 매 시 장)	(1)	(5)	(1)	(1)	-	-
(대량수요처)	(1)	-	(1)	(1)	(1)	-
도 매 시 장	15	20	7	20	8	59
정부 폐기	-	11	-	8	-	1

자료 : 생산자 및 산지유통인 청취조사

□ 산지거래 가격

- 포전매매 가격
 - 초기 가격은 4,000~4,500원/3.3㎡으로 거래되었으나, 전체 재배면적 증가에 따른 과잉 생산으로 조사시점 현재는 초기거래가격의 30~50% 수준 형성

(단위 : 원/3.3㎡)

구 분	고 창	영 압	당 진
'10	6,000~11,000	5,000~8,000	4,000~7,000
'11	4,000~4,500	4,000~5,000	4,000~5,000

자료 : 생산자 및 산지유통인 청취조사

나. 생산자단체

□ 형태 및 역할

- 형태 : 지역농협 등
- 역할
 - 영농자재 공급(포장재의 공동제작·공급 등), 시장정보제공, 계통출하 유도, 노지채소 계약재배 사업 실시

□ 구매

- 구매방법 : 노지채소 계약재배사업 실적 (가을무)
- 계약재배사업 실적
 - 지역농협은 수급안정사업 실시로 전년 대비 계약재배 물량이 상승함

(단위 : 톤)

구 분	전 국	고 창	영 압	당 진
'10	38,939	1,494	-	1,229
'11	69,595	6,225	1,765	3,000

자료 : 농협중앙회 및 군지부 청취조사

□ 판매

- 판매처 : 대형유통업체, 도매시장, 김치가공업체, 대량수요처 등
- 정산 : 도매시장 출하시 익일 정산 받는 반면 김치가공업체의 경우 2~3개월경과 후 정산 받는 것이 일반적인 관례임

다. 산지유통인

□ 형태

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

□ 구입

- 구입방법 : 포전매매
- 가격결정 : 농가와 협의하여 결정

□ 수확작업

- 수확작업 범위 : 수확·선별·포장·상차
- 수확작업은 차량단위(5톤 트럭)로 전문 작업조에게 도급 주는 것이 일반적임
- 전문 작업조 1일 작업량 : 2~3대/5톤 트럭
- 도매시장·대형유통업체 출하분은 P.E포장, 가공업체 출하분은 톤백으로 출하
- 수확작업비(P.E포장) : 500,000~600,000원/5톤
 - 톤백 작업시 인건비 : 400,000~450,000원/5톤
- 인건비
 - 남자 : 100,000~150,000원/일
 - 여자 : 60,000~65,000원/일

□ 포장재비

- 포장재
 - 다발무 : P.E봉지
 - 외대무 : 골판지상자
- 포장재 가격
 - P.E봉지 : 100~120원/개(끈 포함)
 - 골판지상자 : 1,000~1,200원/개

□ 운송

- 적재량
 - 5톤 적재량 : 1,300~1,500단(평균 1,300단)
 - 파렛트 및 다단식목상자 : 60~80단
- 운송비

(단위 : 원/5톤)

구 분	고 창	영 압	당 진
'11	500,000~550,000	600,000~650,000	450,000~500,000

자료 : 생산자 및 산지유통인 청취조사

- 파렛트 및 다단식 목상자 사용료 : 1,275원/개(유통업체 : 50% 보조)

□ 판매

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



< 다발무 수확작업 >



< 다발무 상차작업(영암) >



< 톤백 작업(대량수요처 납품) >



< 다단식목상자(대형유통업체) >

5. 소비지 유통실태

가. 가락동 농수산물도매시장

□ 반입동향

- 주 반입지역 : 당진, 평택, 고창, 나주, 영암 등
- 반입량(12.5~12.9) : ('10) 3,921톤 → ('11) 1,561
 - 산지 생산물량이 증가되었지만 반입량이 줄어든 이유는 산지가격 하락으로 출하량 감소 및 산지 유통인의 활동이 미비했기 때문임
- 법인별 취급물량 비율

(단위 : %)

구 분	서울청과	농협(공판장)	중앙청과	동화청과	한국청과	대아청과
'10	5.1	0.0	1.9	2.3	3.6	87.1
'11	7.0	0.0	7.0	4.0	9.0	73.0

자료 : 『유통정보』, 서울시농수산물공사

경매

- 경매방법 : 전자경매
- 경매시간 : 23:00 ~
- 상장수수료 : 7 %
- 하역비 : 도매법인 부담
- 경락가격
 - 재배면적 증가에 따른 과잉 생산으로 상품기준 경락가격은 전년보다 4,530~5,030천원/5톤 하락

(단위 : 천원/5톤)

구 분	특	상	보 통	하
'10	6,260~7,950	5,720~7,380	3,670~5,800	2,160~4,450
'11	2,080~3,400	1,190~2,350	830~1,760	600~1,410

자료 : 『유통정보, (‘10) 12.6~12.10 (‘11) 12.5~12.9』, 서울시농수산물공사

나. 중도매인

중도매인 현황

- 취급 중도매인 수 : 60명('11. 11월 대아청과 등록)
- 운영형태
 - 시장 내 점포가 없는 중도매인이 경매장에서 낙찰 받은 물량을 차상 판매

구입

- 구입방법 : 경매
- 일평균 구입량 : 1~2대/5톤 트럭
- 도매가격

(단위 : 원/kg, 상품)

구 분	상 품	중 품
'10	1,160~1,260	880~1,000
'11	310~476	244~393

자료 : 『농수산물유통정보』, aT 한국농수산물유통공사

판매

- 판매처 : 소매상, 중간도매상, 지방상인, 대형유통업체, 대량수요처 등
- 판매단위 : P.E단위(다발 또는 마대)

다. 소매상

일반현황

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

소매가격

- 소매상 판매가격 : 2,500~3,000원/단

라. 대형유통업체

농협 도매사업단

- 구입처 : 지역농협
- 판매처 : 농협하나로클럽, 대형마트, 대량수요처 등
- 가격결정 : 가락시장 경락가격을 참고하여 결정
- 판매수수료 : 4%

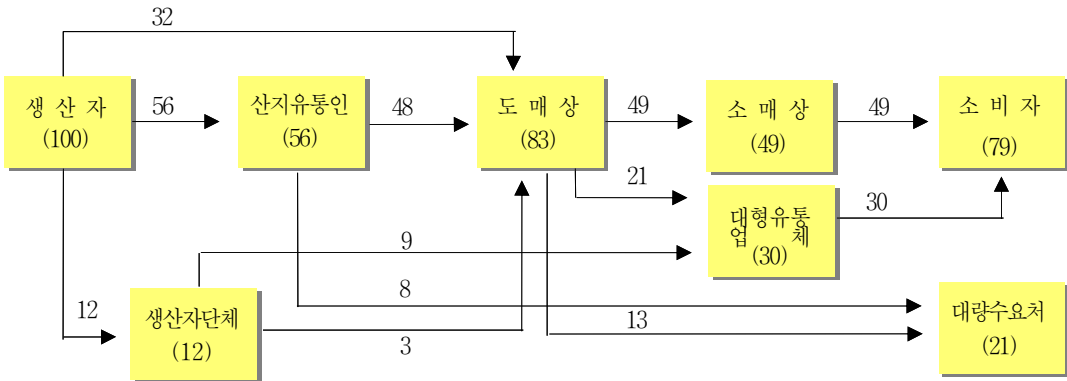
농협 하나로클럽

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

6. 유통경로

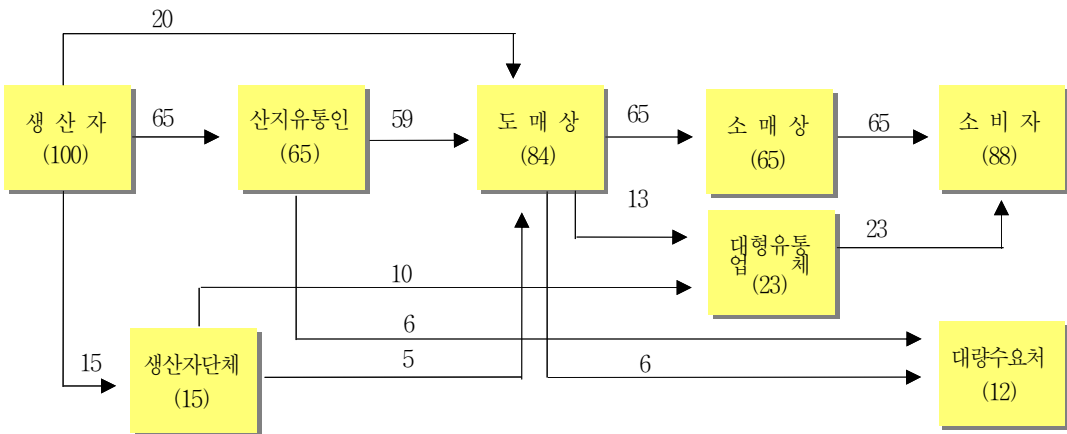
조사지역 평균

(단위 : %)



고창 → 서울

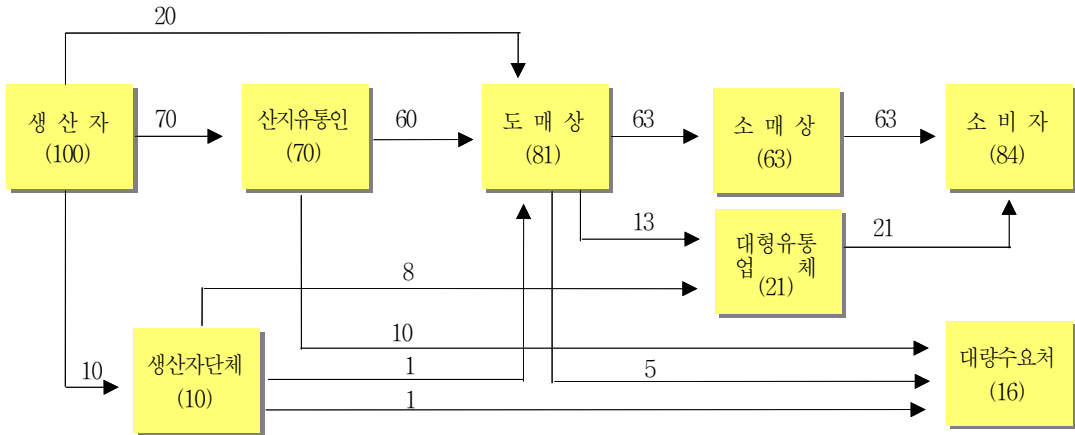
(단위 : %)



- 산지 포전매매 거래 부진으로 지역농협 계약물량이 증가하여 생산자단체 비율 증가 : ('10) 5% → ('11) 15
- 과일 생산으로 인한 가격하락으로 산지유통인 활동 미비 : ('10) 84% → ('11) 65

영암 → 서울

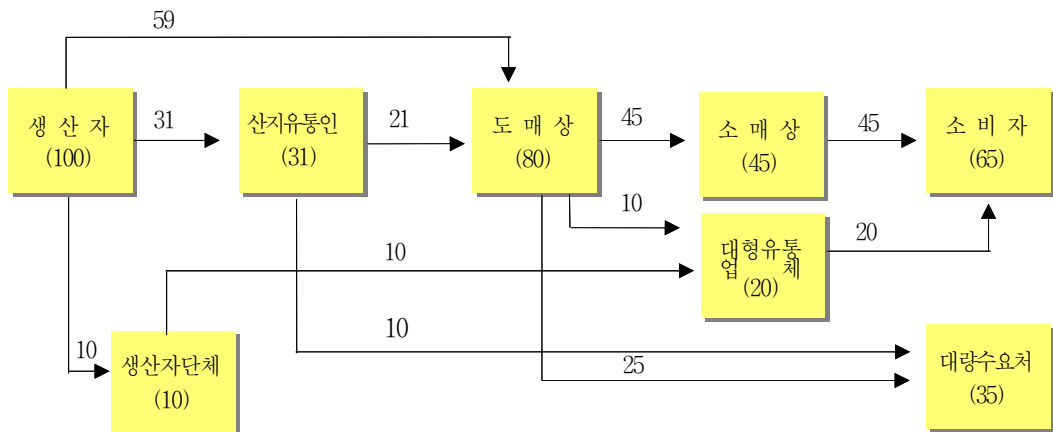
(단위 : %)



- 포전거래 부진으로 생산자단체 취급비율 증가 : ('10) 3% → ('11) 10

당진 → 서울

(단위 : %)



- 가격하락에 따른 산지유통인 포전거래 부진으로 생산자 도매시장 출하비율 증가 : ('10) 8% → ('11) 59

7. 유통비용

가. 출하지역별·경로별 유통비용

(단위 : %, 원)

구 분		전 체 평 균	고창→서울			영암→서울	당진→서울
			평 균	(1) A경로	(2) B경로	(3) A경로	(4) A경로
농 가 수 취 율		20.0	19.7	19.1	31.9	19.1	21.3
유통 비 용		80.0	80.3	80.9	68.1	80.9	78.7
비용별	직 접 비	48.5	46.8	46.5	52.1	50.5	49.4
	간 접 비	23.9	23.8	24.5	11.2	25.7	22.4
	이 운	7.6	9.7	9.9	4.8	4.7	6.9
단계별	출 하 단 계	32.1	32.2	31.5	44.9	31.5	32.6
	도 매 단 계	13.1	12.7	13.2	3.2	13.2	13.4
	소 매 단 계	34.8	35.4	36.2	20.0	36.2	32.7
가 격 (원/다발)	농가수취가격	559	566	554	798	554	554
	소 비 자 가 격	2,804	2,880	2,900	2,500	2,900	2,600

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

B경로 : 생산자(생산자단체) → 농협유통 → 하나로클럽 → 소비자

나. 직접비용 비교(고창 → 서울, 가락시장)

- 직접비 변동내역
- 인건비 및 원자재 가격 상승

(단위 : 원/단)

구 분		'10	'11	증감액	비 고
출하단계	수 확 상 차 비	361.5	384.6	23.1	인건비 상승
	포 장 재 비 (산지)	58.0	120.0	62.0	원자재 값 상승
	운 송 비	384.6	400.0	15.4	유류대 상승
	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		1,069.5	1,170.0	100.5	전년대비 9.4% 증가

다. 연도별 유통비용 현황(고창 → 서울, 가락시장)

(단위 : %, 원/단)

구 분		'07	'08	'09	'10	'11
유통비용		74.4	74.0	73.5	66.2	80.9
비용별	직접비	21.5	36.4	35.4	17.0	46.5
	간접비	14.3	24.4	24.5	24.2	24.5
	이윤	38.6	13.2	13.6	25.0	9.9
단계별	출하단계	44.7	25.3	24.7	17.6	31.5
	도매단계	8.9	9.2	9.3	13.6	13.2
	소매단계	20.8	39.5	39.5	35.0	36.2
농가수취가격		1,846	923	953.8	3,384	554
유통비용액		5,354	2,627	2,646.2	6,616	2,346
소비자가격		7,200	3,550	3,600	10,000	2,900

<유통비용 변화분석>

- 대표경로(고창 → 서울, 가락시장) 유통비용 비율은 80.9%로 '10년 대비 14.7%P 상승
 - 직접비 : ('10) 17.0% → ('11) 46.5 (운송비와 인건비는 상승했고, 마진율의 기본이 되는 소비자 가격 하락으로 비용율은 크게 증가)
 - 간접비 : ('10) 24.2% → ('11) 24.5 (소비자가격 하락으로 간접비 증가)
 - 이윤 : ('10) 25.0% → ('11) 9.9 (산지유통인의 손실 발생으로 이윤폭 감소)
- 유통비용 증감요인
 - 과잉 생산에 따른 소비자가격 하락으로 산지유통인의 손실이 발생하여 이윤비율은 감소했으나, 그 외 비용별, 단계별 비용율은 소비자가격 하락으로 증가됨
 - 전년대비 소비자가격은 7,100원/단 하락

<붙임 1>

유통비용 명세표 (고창 → 서울, 가락시장)

조사일 : '11. 12

(단위 : 원/단, %, 상품)

구 분		금 액	비 율	산 출 근 기
생 산 자	농가수취가격 (판매가격)	553.8	19.1	- 720,000원÷1,300단 - 5톤 차량 1대 적재(1,300단), 생산면적 : 400평 - 3.3㎡당(가격:1,800원) 수확량 : 3~4단(18~22개)
산 지 유 통 인	수확상차비	384.6	13.3	500,000원(차당작업비)÷1,300단
	포장재비	120.0	4.1	120원/개(비닐, 결박끈 포함)
	운송비	400.0	13.8	520,000원÷1,300단
	간접비	116.9	4.0	교통비, 통신비 등
	이윤	△108.8	△3.7	
도 매 시 장	하차비	-	-	도매법인 부담
	상장수수료	110.4	3.8	경락가의 7%
	경락가격	1,576.9	54.4	2,050,000÷1,300단
중 도 매 인	청소비	15.4	0.5	20,000원÷1,300단
	감모	31.6	1.1	물품대의 2%
	간접비	85.1	2.9	점포유지관리비, 인건비, 제세공과금 등
	이윤	141.0	4.9	
	판매가격	1,850.0	63.8	
소 매 상	운송비	250.0	8.6	20,000원÷80단
	감모	37.0	1.3	물품대의 2%
	간접비	511.2	17.6	점포유지관리비, 인건비, 제세공과금 등
	이윤	251.8	8.7	
	판매가격	2,900.0	100.0	다발무 : 1다발(5~6개)

○ 직접비 변동내역

- 수확상차비 : ('10) 361.5원/단 → ('11) 384.6
- 포장재비 : ('10) 58.0원/단 → ('11) 120.0
- 운송비 : ('10) 384.6원/단 → ('11) 400.0

<붙임 2>

유통비용 명세표 (고창 → 서울, 농협유통)

조사일 : '11. 12

(단위 : 원/단, %, 상품)

구 분		금 액	비 율	산 출 근 기
생 산 자	농 가 수 취 가 격 (농가계약가격) (추가정산금액)	798.2	31.9	878,000원÷1,100단
	수 확 상 차 비	454.5	18.2	500,000원÷1,100단
	포 장 재 비	212.7	8.5	- PE봉지, 끈 : 120원/개 - 파렛트사용료 : 1,275×10개÷1,100단=11.6원/단 - 다단식목상자 : 1,275×70개÷1,100단=81.1원/단
생 산 자 단 체	운 송 비	454.6	18.2	500,000원÷ 1,100단
	간 접 비			
농 협 유통	판 매 수 수 료	80.0	3.2	판매금액의 4%
	판 매 가 격	2,000.0	80.0	2,200,000원÷1,100단
하 나 로 클 럽	감 모	100.0	4.0	구입금액의 5%
	간 접 비	280.0	11.2	
	이 운	120.0	4.8	
	판 매 가 격	2,500.0	100.0	2,750,000원÷1,100단

○ 직접비 변동내역

- 수확상차비 :('10) 409.1원/단 → ('11) 454.5
- 포장재비 : ('10) 150.7원/단 → ('11) 212.7
- 운송비 : ('10) 456.4원/단 → ('11) 454.6

<붙임 3>

유통비용 명세표 (영암 → 서울, 가락시장)

조사일 : '11. 12

(단위 : 원/단, %, 상품)

구 분		금 액	비 율	산 출 근 기
생산자	농가수취가격 (판매가격)	553.8	19.1	- 720,000원÷1,300단 - 5톤 차량 1대 적재(1,300단), 생산면적 : 400평 - 3.3㎡당(가격:1,800원) 수확량 : 3~4단(18~22개)
산지유통인	수확상차비	423.1	14.6	550,000원÷1,300단
	포장재비	120.0	4.2	120원/개(비닐 105원, 끈 15원)
	운송비	476.9	16.4	620,000원÷1,300단
	간접비 이윤	130.7 238.0	4.5 8.2	교통비, 통신비, 소모품비 등
도매시장	하차비	-	-	도매법인 부담
	상장수수료	110.4	3.8	경락가의 7%
	경락가격	1,576.9	54.4	2,050,000원÷1,300단
중도매인	청소비	15.4	0.5	20,000원÷1,300단
	감모	31.5	1.1	물품대의 2%
	간접비 이윤	104.0 122.2	3.6 4.2	점포유지관리비, 인건비, 제세공과금 등
	판매가격	1,850.0	63.8	
소매상	운송비	250.0	8.6	20,000원÷80단
	감모	37.0	1.3	물품대의 2%
	간접비 이윤	511.2 251.8	17.6 8.7	점포유지관리비, 인건비, 제세공과금 등
	판매가격	2,900.0	100.0	다발무 : 1다발(5~6개)

○ 직접비 변동내역

- 수확상차비 : ('10) 346.2원/단 → ('11) 423.1
- 포장재비 : ('10) 58.0원/단 → ('11) 120.0
- 운송비 : ('10) 461.5원/단 → ('11) 476.9

<붙임 4>

유통비용 명세표 (당진 → 서울, 가락시장)

조사일 : '11. 12

(단위 : 원/단, %, 상품)

구 분		금 액	비 율	산 출 근 기
생 산 자	농가수취가격 (판매가격)	553.8	21.3	- 720,000원÷1,300단 - 5톤 차량 1대 적재(1,300단), 생산면적 : 400평 - 3.3㎡당(가격:1,800원) 수확량 : 3~4단(18~22개)
산 지 유 통 인	수확상차비	384.6	14.8	500,000원÷1,300단
	포장재비	120.0	4.6	120원/개(비닐 105원, 끈 15원)
	운송비	346.2	13.3	450,000원÷1,300단
	간접비	83.4	3.2	교통비, 통신비, 소모품비 등
	이윤	85.9	3.3	
도 매 시 장	하차비	-	-	도매법인 부담
	상장수수료	105.6	4.1	경락가의 7%
	경락가격	1,507.7	58.0	1,960,000원÷1,300단
중 도 매 인	청소비	15.4	0.6	20,000원÷1,300단
	감모	30.1	1.1	물품대의 2%
	간접비	118.8	4.6	점포유지관리비, 인건비, 제세공과금 등
	이윤	78.0	3.0	
	판매가격	1,750.0	67.3	
소 매 상	운송비	250.0	9.6	20,000원÷80단
	감모	35.0	1.3	물품대의 2%
	간접비	378.6	14.6	점포유지관리비, 인건비, 제세공과금 등
	이윤	186.4	7.2	
	판매가격	2,600.0	100.0	다발무 : 1다발(5~6개)

○ 직접비 변동내역

- 수확상차비 : ('10) 346.2원/단 → ('11) 384.6

- 포장재비 : ('10) 58.0원/단 → ('11) 120.0