

고구마

1 조사개요

- 조사기간 : 2014. 10. 20 ~ 10. 24
- 조사지역 : 경기 여주, 충남 논산, 전남 해남
- 조사대상 : 생산자, 생산자단체, 도매시장, 도·소매상 등

2 일반현황

- 원산지
 - 원산지는 중앙아메리카의 열대지방이며, 우리나라에는 조선시대 영조39년(1763년) 10월 조엄(통신정사)이 일본에서 도입
 - 강필리(영조 42년, 1766 강씨감저보), 김종한(감저신보), 서유구(종저보), 서경창(종저신보) 등을 통해 전파
- 재배환경
 - 건조에 비교적 강한 특성을 가지고 있으며 토성, 경사도, 지하수위의 위치 등에 크게 영향을 받지 않고 재배가 가능하나, 생육시기에 따른 수분 영향은 매우 큼
 - 생육기간 중 많은 강우는 줄기도장과 비대감소를 유발하며, 수확기때 강우가 많으면 품질을 저하시키고 저장력이 약해짐
 - 생육적온이 높고, 생육기간이 긴 작물로 생육온도 범위는 15~38℃임
 - 묘를 심은 후 일조가 부족하면 덩이뿌리 형성을 지연시키고 생육기 일조부족은 광합성 감소로 줄기와 잎수량은 증가되나 생산량은 크게 감소함
- 주요품종 특성
 - 과거에는 식량 보조로 주로 이용하였지만, 최근에는 다이어트 식품으로 인식되면서 소비가 증가되고 있으며 신품종 도입과 개량이 많이 됨에 따라 건강식품으로 인식되고 있음
 - 일반고구마와 색깔이 있는 유색 고구마로 구분

- 일반고구마 : 전분함량이 높은 품종이 선호되고, 찌거나 구워서 또는 튀김용으로 주 사용
- 유색고구마 : 살색이 붉은 자색고구마는 주로 색소나 공업용으로, 오렌지색인 주황색 고구마는 생식이나 가공용으로 쓰임

3 생산동향

□ 전국 재배면적 및 생산량

- '14년 재배면적은 '13년 대비 7.6% 감소한 20,515ha
- '14년 생산량은 '13년 대비 2.2% 감소한 322,071톤
- 정식기 일부 가뭄 피해로 호박고구마는 재식이 있었으나 구비대기 일기호조와 적정강우로 인해 수확량이 전년에 비해 약 20~30% 많아, 재배면적은 전년대비 약 8.6% 감소하였으나 생산량은 단수 증가에 힘입어 전년보다 증가

(단위 : ha, kg/10a, 톤)

구 분	'10	'11	'12	'13	'14
재배면적	19,200	18,040	22,997	22,207	20,515
단 수	1,557	1,415	1,490	1,484	1,570
생 산 량	298,930	255,284	342,668	329,516	322,071

자료 : 「농작물생산조사」 국가통계포털

□ 조사지역 재배면적

- 재배면적은 전년대비 15.8% 감소한 3,723ha
- 여주논산지역 고구마 생산농가의 일부는 연작피해로 인근 지역으로 옮겨 재배함에 매년 감소되고 있고, 해남지역은 전년도 고구마 가격 하락에 따른 작목 전환이 많아 면적 감소가 타 지역보다 많음
- 고구마 주 생산지는 황토흙이 있는 서해안 해안가와 마사토가 있는 지역에서 많이 재배하고 있으며, 해남, 고창, 익산, 김제, 논산, 천안, 당진, 여주, 강화 등이 고구마 주산지
- 고구마는 영농이 수월한 관계로 대규모 재배농가 330,000~990,000m²(10~30만평)가 많음

(단위 : ha, %)

구 분	경기,여주	충남,논산	전남,해남	계
'12	1,900	740	1,627	4,267
'13(A)	1,870	700	1,850	4,420
'14(B)	1,700	660	1,363	3,723
대 비(B/A)	90.9	94.3	73.7	84.2

자료 : 조사지역 농업기술센터

4 산지 유통실태

가. 생산자

□ 작형별 출하시기

작 형	정식기	수확기	출하기	성출하기
노지재배	4월 중순~5월 하순	8월 중순~10월 하순	9월~익년 7월	10월~12월

자료 : 농업기술센터, 생산농가 청취조사

- 고구마순 재배는 비닐하우스에서 2월 중순부터 시작하고 약 2개월 후 포전에 정식

□ 재배품종별 점유율

(단위 : %)

구 분	호박고구마	밤고구마	황금고구마	기 타
여 주	25	60	10	5
논 산	30	65	5	-
해 남	40	50	5	5

자료 : 조사지역 농업기술센터, 생산자, 생산자 단체 청취조사

- 고구마품종 대부분 일본종이며 토종고구마는 거의 없고, 밤고구마와 호박고구마가 주로 재배되고 있으나 최근에는 밤고구마의 일종인 베니하루카 신품종을 많이 재배함
- 베니하루카 품종은 호박고구마, 호박밤고구마, 꿀고구마 상품명으로 유통되고 있음
- 호박고구마는 정식후 초기 활착이 어려워 재식이 많은 편이나 소비선호도 증가, 높은 시장가격, 우량종묘·재배기술 발달 등으로 호박고구마 재배면적은 증가 추세

□ 육묘방법 및 거래가격

- 육묘방법 : 대규모농가는 자가육묘를 하나, 소규모농가는 구입육묘로 정식하고 있으며 자가육묘 비율이 약 60%를 상회하고 구입육묘의 비율은 매년 감소하는 추세
- 육묘가격 : 5,000원~6,000원/100개, 5평 식재가능
60,000원/20kg, 70평 식재가능

□ 지역별 재배 및 수확시기

- 고구마는 타작목에 비해 재배가 수월함에 10ha 이상 대규모 경작과 임차농이 많음
- 밤고구마는 7월초~10월말까지, 호박고구마는 8월 중순~11월 말까지 수확

- 충청·경기지역은 밤고구마가 재배가 많고, 남부지방은 호박고구마 재배가 많음

구 분	정식시기	수확시기	비 고
여 주	4.20~5.30	7.20~10.30	익년 7월까지 출하
논 산	4.10~5.10	7.10~11.15	익년 7월까지 출하
해 남	4. 5~6.15	7. 1~11.30	익년 7월까지 출하

※ 품종에 따라 수확시기를 달리하여 순차적으로 생산하며 서리가 내리기 전에 수확완료

□ 작황

- 정식기 일부 가뭄과 서리피해로 호박고구마는 평년작 수준을 보였으나, 밤고구마는 구비대기에 적정강우로 인해 단수가 전년에 비해 약 20~30% 많은 것으로 조사됨
 - 호박고구마는 5월 정식기에 서리피해로 상품성이 예년보다 못하고 생산량은 약 6kg/평
 - 밤고구마는 추석 이후 기상호조로 풍작을 보여 생산량은 약 7kg/평 수준을 상회함

□ 수확

- 수확시기 : 정식 후 110~120일 정도에 시작(서리 내리기 전에 수확 종료)
 - 씨고구마용은 130~140일 정도에 수확(수확 시 저온에 의한 냉해를 받지 않도록 주의)
- 작업순서 : 기계(인력) 순치기→비닐제거→기계수확→인력굴취수집(상품선별)→저장운반
- 수확인건비 : 1,500원/평
 - 남자 인건비 : 120,000원(간식 별도 제공)이고, 외국인 근로자 많음
 - 여자 인건비 : 60,000~70,000원(간식 + 교통편 별도)
- 1인당 작업면적 : 과거) 100~120평 → 현재) 70~100평으로 감소됨
- 수확량(평년 5~6kg/3.3m²) : ('12) 3~5kg/3.3m² → ('13) 4~6kg → ('14) 6~7kg
 - 지자체에서 우수 종자 도입과 조직배양묘 보급 확대로 단수가 크게 증가됨



<굴취 트랙터>



<PVC 상자 담기>



<트랙터로 운반>

□ 생산비

- 평당 생산비 : 약 4,500~6,000원 소요됨 (지역과 영농규모에 따라 차이 있음)
 - 농지임차료 600~1,500원, 묘종값 1,000원, 밭갈이·비료·농약 1,000원, 수확비 1,500원
 - ※ 우수농가는 토양개량과 우수종자 재배로 평당 생산비가 8,000원을 상회하기도 함

□ 판매·저장

- 대규모 재배농가들은 자가 저온저장 시설을 구비하고 있으며, 저장출하 비중이 높음
 - 고구마는 수확기에 약 30~40%를 출하하고 나머지는 저장 후 익년 7월까지 출하
 - 소규모 농가들은 지역농협(계약재배·수매)과 산지유통인(포전거래)을 통해 판매
- 지역별 주요 출하처
 - 여주는 수도권 도매시장 접근성이 좋은 관계로 농가 직출하 비율이 높고, 논산은 생산자단체 위탁출하가 많으며, 반면 해남지역은 포전거래비율이 높음

(단위 : %)

구 분	여 주		논 산		해 남	
	'12	'14	'12	'14	'12	'14
직접출하 (도매시장)	80 (80)	25 (25)	63 (63)	28 (28)	26 (26)	37 (37)
생산자단체 (도매시장)	16 (14)	55 (27)	35 (22)	65 (47)	70 (15)	40 (8)
(대형유통업체)	(2)	(28)	(13)	(18)	(55)	(32)
산지유통인 (포전거래)	4 (4)	10 (10)	2 (2)	5 (5)	4 (4)	20 (20)
소비자직거래 (노점,인터넷)	-	10	-	2	-	3

※ 생산자단체의 위탁출하물량은 농가 직출하로 계상(계약+매취물량만 합산)

나. 생산자단체

□ 형태 : 작목반, 영농조합, 지역농협 등

□ 역할

- 생산농가에 대한 출하지도, 시장정보 제공, 계통출하 유도, 영농자재 공급, 포장재 공동제작 및 공급, 운송업체 알선, 출하대행(수탁판매) 등의 업무를 수행함
- 일부 영농조합은 농산물산지유통센터(APC)를 설립하여 계약재배를 통한 수매 및 세척·포장 사업을 실시하여 대형유통업체 납품과 홈쇼핑·인터넷 판매를 실시함

□ 계약 및 구매

- 계약은 3~5월경에 상호간에 계약서를 작성하고, 계약금은 일부 선지급하고 잔금은 현물납품 후 정산 지급
- 계약단가 : kg당 단가 적용하여 계약함
- 구매단가 : 등급별 차등단가(kg당 밤고구마 1,300원, 호박고구마 1,600원 적용)

구 분	정 상 품					비 품
	왕 대	대	특	상	중	
중 량(g)	500이상	300-500	200-300	100-200	60-100	
등급수율(%)	10%		60%			30%
구매가격(원/kg)	800		1,300			500

- 상기 구매단가표를 적용하면 농가는 밤고구마 판매시 평균 약 1,000원/kg, 호박고구마는 약 1,250원 정도를 받는 것으로 조사됨
 - 금년도 작황양호로 비품 수확량이 많지 않으나 비품물량은 kg당 500원 구매하고, 전분 가공공장과 고구마 말랭이 가공사업자에게 kg당 300원에 판매함
- 현장검사원의 검수 합격품만 kg 단위로 매입
- 생산자가 수확작업을 책임지며 구매창고 도착도 조건으로 구매함

□ 세척·선별포장

- 시장 출하품은 무세척 선별품과 세척 선별품이 있음
 - 무세척 시장출하품은 밭에서 수확과 동시에 선별·포장하여 출하함
 - 저장품은 3~4등급(특, 상, 중, 하)으로 구분하여 PVC상자(20~24kg)에 담아 저장창고로 운반 보관 후 세척·재선별을 하여 출하함
 - ※ 여주·논산지역 : 대부분 자가세척 선별 후 출하(소규모 농가는 무세척 출하), 해남지역은 무세척 선별 출하물량이 많음(일부 대규모 농가 및 대형유통업체로 출하시 세척 선별 후 출하)
- 선별등급은 크기에 따라 7~14등급으로 분류함
 - 7 등급 : 왕, 특, 상, 긴특, 긴상, 중, 파지
 - 14등급 : 왕, 특상, 특, 상중, 하중, 하, 긴왕, 긴특, 긴상, 긴중, 긴하, 파, 마루, 쫄
- 등급기준
 - 소비자는 크기가 어른 주먹보다 작고 무게는 80~150g인 특상품을 선호함

구 분	왕	특	상	긴 특	긴 상	중	파 지
중 량(g)	250	150	88	150	51	40	30

○ 선별·포장작업비

- 작업인력 : 10명(남2, 여8) 남 : 70,000~100,000원/명, 여 : 45,000~50,000원/명
- 작 업 량 : 650~750상자/10kg/일/10명
- 포장재비 : 일반 700~800원/10kg, 칼라상자 1,000~1,100원/10kg, 500원/2kg, 비닐봉지 100원
- 세 척 비 : 120~150원/1kg
- 소포장작업비 : 150~200원/1kg



<원료투입>



<세척>



<포장품 출고>

※ [세척·선별 공정] 세척 → 건조 → 선별 → 계근 → 포장 → 파렛트 적재

□ 판매

- 여주·해남지역은 민간유통업체가 많아 대형유통업체, 홈쇼핑, 인터넷 등 도매시장 이외의 판매비중이 높은 편이고, 대부분 고품구마 유통에서 세척고구마 유통으로 변하고 소포장(2kg 이하) 출하비중이 점점 증가하는 추세
 - 여주지역 : 거산(이마트), 우농영농(롯데마트), 대일영농(농협), 다우(홈플러스) 등
 - 해남지역 : 참다래영농조합(이마트·롯데), 이레유통 등
- 고품구마 가공식품(말랭이) 발달로 인해 비품의 판로 다양과 가격보전이 잘되어 조합의 경영개선에 많은 도움을 받고 있음

□ 운송비

- 파렛트 보조금 지원 : 농수산물품질관리법에 의거하여 수송용 파렛트·플라스틱 상자 등을 풀회사로부터 임차 사용하는 경우 임차료의 일부 지원받음
 - 지원율 : 도매시장 출하 시 70%, 대형유통업체 출하 시 50% 지원받음
 - 1개 파렛트 자부담 : 도매시장 출하 시 1,080원, 대형유통업체 출하 시 1,530원
- 5톤 트럭 적재량 : 700~800상자/10kg(12개 파렛트 기준)
 - 도매시장 출하 시 물류기기(파렛트) 사용료 : 1,080원(VAT 포함)*12개 = 12,960원
 - 대형마트 출하 시 물류기기(파렛트) 사용료 : 1,530원(VAT 포함)*12개 = 18,360원
 - 파렛트 적재량 : 64~72상자/10kg, 200~250상자/2kg

- 운송료(산지 → 서울)

(단위 : 원)

구 분	여 주	논 산	해 남
5톤트럭(700~800박스)	250,000~280,000	330,000~350,000	420,000~450,000

□ 저장

- 대부분의 조합은 자체 창고를 보유하고 있으며, 일부는 임대해 주기도 함
 - 임대료(월) : 27,000원(입출고 작업비 포함)
 - 저장능력(평) : 약 3톤 이상
 - 저장로스율 : 약 10% 발생
- 적정 저장조건
 - 저장기간은 5~6개월이며 최대 8개월까지 저장 가능

적정온도(℃)	저장습도(%)	냉해온도(℃)	동사온도(℃)	저장용기
12~14	80~90	9	-1.7	PVC

큐어링

- 고구마는 일반적으로 저장이 힘든 작물로 지하부에 열매가 맺혀 수확 시 절단 부위 또는 수확 후 마찰 부위에 쉽게 상처가 생기고 여기에 병원균 침입으로 부패되어 저장성을 극도로 저하시킴
- 따라서 온도 29~30℃, 습도 85%에서 3~4일 동안 저장하면 상처 바로 밑에 유상조직이라고 하는 코르크의 보호층을 장착, 병원균의 침입을 방지할 수 있어 저장중의 부패를 막음

다. 산지유통인

□ 형태

- 전국 산지를 순회하며 농가와 계약재배 또는 포전 매입하는 전문산지유통인과 지역에서 화물알선과 영농을 겸하는 지역산지유통인으로 구분

□ 구입

- 구입방법 : 포전매매(계약재배)
- 계약시기 : 수확 1개월 전 7~8월경에 거래가 많으며, 농가는 수확 전까지 포전을 관리
- 거래조건 : 계약금은 약 30%를 지불하며 잔금은 수확 시 완불, 수확은 산지유통인 책임

○ 거래가격

(단위 : 원/3.3㎡)

구 분	호박고구마	밤고구마
포전거래가	6,500	5,000

- 호박고구마 포전거래가격이 밤고구마보다 높은 이유는 일반적으로 호박고구마는 정식후 묘가 많이 고사됨에 재식하는 비율이 높기 때문. 하지만 근래에는 조직배양묘와 F1묘 위주 재배로 인해 고사율이 줄어들음

○ 포전거래율

- 여주논산은 약 5~10% 수준이고, 해남은 약 15~20% 수준이나 포전거래율은 전년도 고구마 가격에 따라 매년 변동되지만 금년은 전년도 시세하락으로 포전거래가 줄어들음

□ 수확작업

- 작업 범위 : 수확선별·상차 (20kg PVC 상자에 등급별로 구분하여 적재)
- 저장품은 PVC상자(20kg)에 담아 저온창고로, 시장출하품은 골판지상자(10kg)에 담아 출하
- 평당 수확작업비 : 1,500원 소요
 - 1개 조는 30~50명으로 구성되어 있으며, 외국인 근로자 고용이 많음

□ 판매방법

- 출 하 처 : 도매시장과 가공공장(말랭지사업)에 출하하며, 판매형태는 주로 위탁판매함
- 출하시기 : 수확기에는 시장 가격에 따라 시장으로 출하하거나 일부는 저장창고 입고 후 익년 7월까지 판매함

5 소비지 유통실태

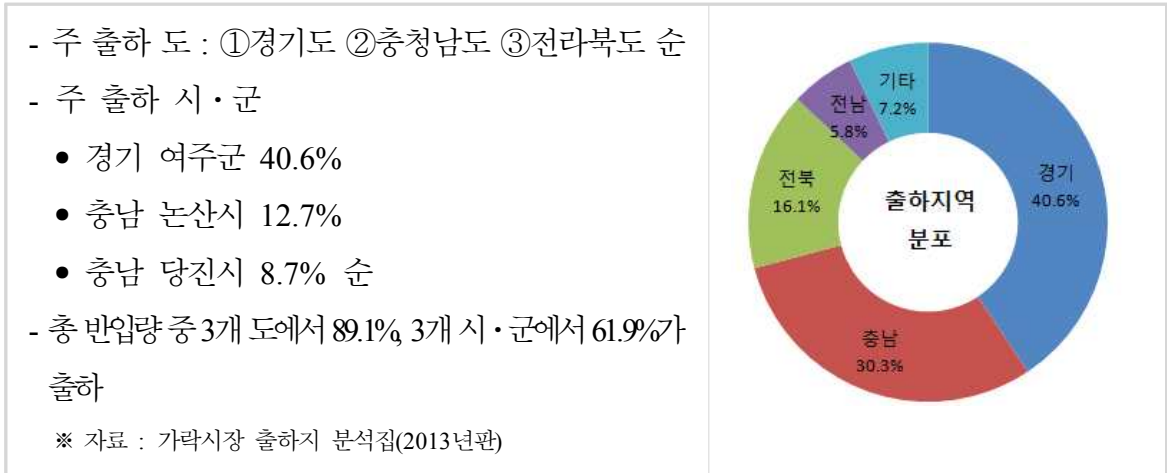
가. 가락동 농수산물도매시장

□ 도매시장의 역할

- 농수산물의 매매에 관한 기능으로써 가격형성, 대금결제, 금융기능 및 위험부담 등의 기능
- 재화의 이동에 관한 기능으로써 집하, 분산, 저장, 보관, 하역, 운송 등의 기능
- 유통정보기능으로써 시장동향, 가격정보 등의 수집 및 전달기능
- 수급조절기능으로써 물량반입, 반출, 저장, 보관 등을 통해 농수산물의 공급량을 조절하고 가격변동을 통하여 수요량을 조절

□ 반입동향

○ 출하지역별 분포(2013.1.1~12.31 가락시장)



○ 연도별 반입량 및 거래금액

구 분	'10	'11	'12	'13	'14
연간반입량(톤)	39,429	35,477	35,478	47,950	51,569
최고반입(월)	3월	3월	9월	3월	3월
거래금액(백만원)	64,456	78,455	83,119	70,098	74,731
10kg 평균가격(원)	16,629	23,163	24,703	14,676	15,480
최고거래금액(월)	7월	7월	5월	8월	7월

자료 : 「유통정보」 서울시농수산물공사

- 연간 반입량은 작황에 따라 다르나 일반적으로 약 35,000~40,000톤 내외이고, 저장고구마는 2월 구정 전후에 저장창고를 개방하기 때문에 3월이 최고 반입량을 보임. 연간거래금액은 약 700~800억 수준이고 7월이 최고거래금액을 보임. 이는 고구마 수확 전이고 저장고구마 끝물 출하시기인 관계로 가격이 높게 형성되기 때문임

○ 법인별 취급비율('14년 8월 기준)

(단위 : 톤, %)

구 분	한국청과	법인외	동부팜	서울청과	중앙청과	농협공판장	합 계
거래량	1,206	1,164	1,110	259	106	55	3,900
점유율	30.9	29.9	28.5	6.6	2.7	1.4	100.0

자료 : 「유통정보」 서울시농수산물공사

- 시장 반입량의 약 70%는 경매로 약 30%는 위탁판매로 거래되고 있으며, 경매물량의 대부분은 한국청과와 동부팜청과가 차지함

□ 경 매

- 경매방법 : 전자경매(무선응찰식 이동 전자경매)
 - 고구마는 정가수의매매 거래가 거의 없음. 이는 등급의 세분화(14가지 이상)와 중도매인의 선호등급 상이함에 출하자와의 사전 협의가 어렵기 때문에 부진함
- 견본확인 : 출하주등급별로 하역 구분 적재하고 경매 전에 샘플의 품위를 종람함
- 경매시간 : 매일 21:30에 시작하고 약 2시간 정도 소요됨(감자와 동일경매장)
- 상장수수료 : 경락가격의 4% (출하자중도매인 장려금 1% 환원, 시장사용료 0.5% 납부)
- 하차비 : 213원/10kg상자
 - 산지에서는 파렛트 적재로 반입되지만 시장 내 하차는 인력에 의존함. 이는 등급 혼적 반입됨에 등급별 구분 진열이 필요함에 하역 시 지게차를 이용하지 않음
- 경락가격

(단위 : 원/10kg)

구 분	특 품	상 품	중 품	하 품
'12	29,000	17,500	9,500	4,600
'13	25,000	14,000	8,400	4,300
'14	26,500	16,750	10,500	5,200

자료 : 「유통정보」 서울시농수산물공사, 매년 10월말 고구마 평균가 기준

- 평균 경락가격(상품기준)은 16,750원/10kg으로 전년보다 2,750원 높게 거래되고 있음. 타 농작물은 풍년으로 가격이 내려간 반면, 고구마는 상승하였음. 이는 전년도는 생산량 과다로 낮은 시세를 보였으나 금년은 재배면적 감소와 상품성이 향상되어 가격이 상승하였고 향후에도 수요량이 꾸준히 증가할 것으로 전망됨에 가격은 높게 형성될 것으로 전망
- 호박고구마(상품기준) 경락가격이 밤고구마보다 10kg 상자당 약 4~5,000원 높게 형성됨

나. 중도매인

- 구입
 - 가락시장 전체 고구마 거래량의 약 70%는 경매로, 약 30%는 위탁거래함
 - 상장예외품목이고, 여주이천지역은 위탁판매가 많은 반면, 기타지역은 경매물량이 많음

- 거래규모
 - 대상(大商)은 대량실수요업체로부터 주문이 있을 시는 약 1,500~2,000상자까지 구입하여 판매하고, 대부분 중도매인은 1일 평균 300~400상자 정도를 판매함
- 배송료 : 점원들이 직접 배송하는 것이 일반적이나, 노조 이용 시 10kg 상자 당 196원
- 판매처
 - 소매상은 10박스 내외, 대형유통업체는 200박스 내외, 대량수요처는 500박스 내외 구입
 - 대량수요처 : 가공업체, 급식, 식자재납품, 요식업소 등
- 상장예외품목 위탁판매수수료 : 7%
- 도매가격

(단위 : 원/10kg, 상품, 서울기준)

구 분	8월	9월	10월	연평균
'12	36,364	36,200	27,143	36,936
'13	31,429	26,778	18,667	24,637
'14	30,842	26,222	22,095	25,350

자료 : 「농수산물유통정보」 aT 한국농수산물유통공사



<하역>



<종람>



<전자경매>

다. 소매상

- 형 태 : 야채가게, 백화점, 대형할인점, 슈퍼마켓, 트럭행상 등
- 구입처 : 도매시장, 소규모 상인은 차량행상에게 구매하기도 함
 - 구 입 량 : 트럭행상전문소매상은 일 10~30상자 정도, 소매상은 2~3일에 5~10상자
- 판매단위 : kg단위 또는 플라스틱 바구니에 담아(벌크판매형태) 판매함

○ 소매가격

(단위 : 원/kg, 상품, 서울기준)

구 분	8월	9월	10월	연 평 균
'12	5,520	5,173	5,243	5,763
'13	5,681	4,496	4,177	4,485
'14	5,740	5,051	4,339	4,558

자료 : 「농수산물유통정보」 aT 한국농수산물유통공사

- 고구마 10월 소매가격은 점포와 품질 차이로 다르나 3,500~4,500원 수준을 보여 12년에 비해서 약 20% 낮은 편이나 전년동기에 비해 약 5% 내외 상승함

라. 대형유통업체(농협유통 하나로클럽)

□ 농협 도매사업단

- 구입형태 : 농협중앙회 ‘도매사업단’을 통해 통합 발주하며 공동선별·출하를 실시하는 산지 생산자 단체를 대상으로 물량 확보
- 판매수수료 : 가락시장 경락가격을 참조하여 결정(판매수수료 : 4%)

□ 하나로 클럽

- 판매동향 : 2kg상자, 800g봉지, 100g 단위(벌크판매)
- 판매가격 : 밤고구마(상자) 6,500원/2kg, 호박고구마(상자) 6,950원/2kg

마. 기타

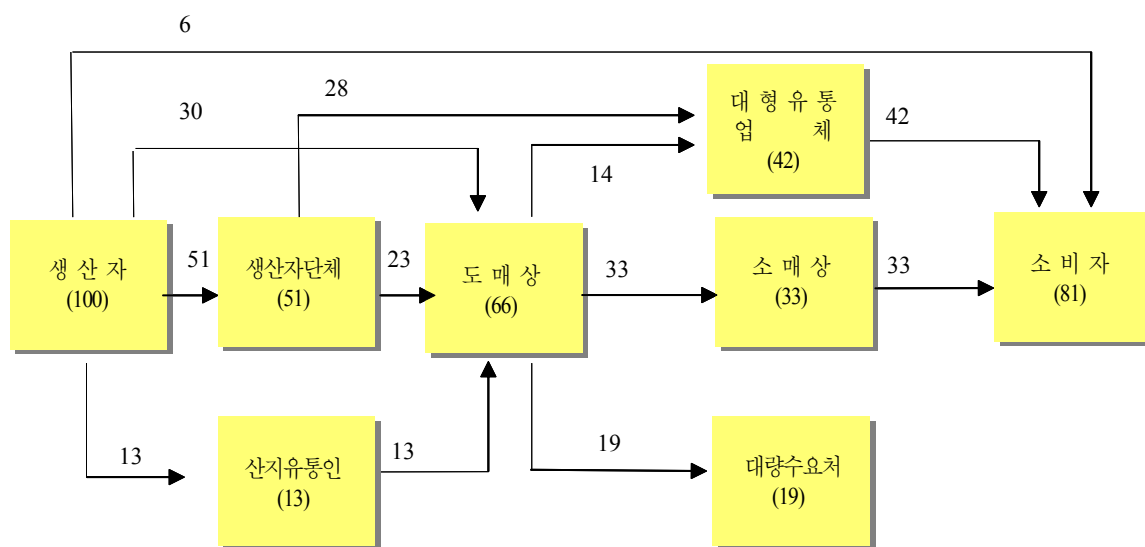
□ 유통채널별 수수료

- 도매시장 : 4~7% + 하역비, 대형마트 : 4~10% + 판촉행사비, 홈쇼핑, 전자상거래는 30~35% + 프로그램제작비
- 소매상 : 약 30~50%, 대형마트는 20~30% 내외의 유통비용이 발생함

6 유통경로

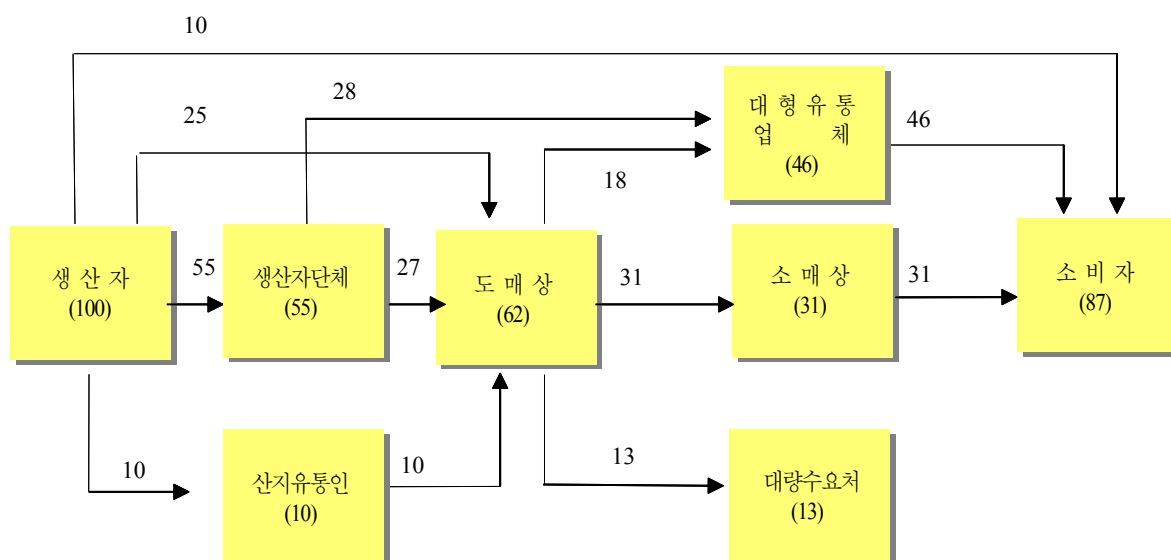
조사지역 평균

(단위 : %)



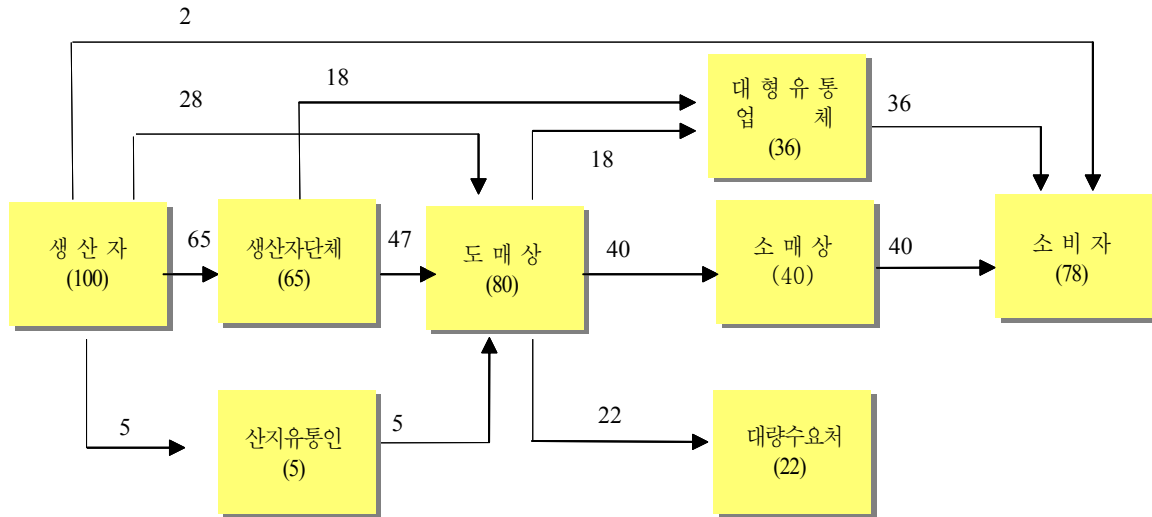
여주 → 서울

(단위 : %)



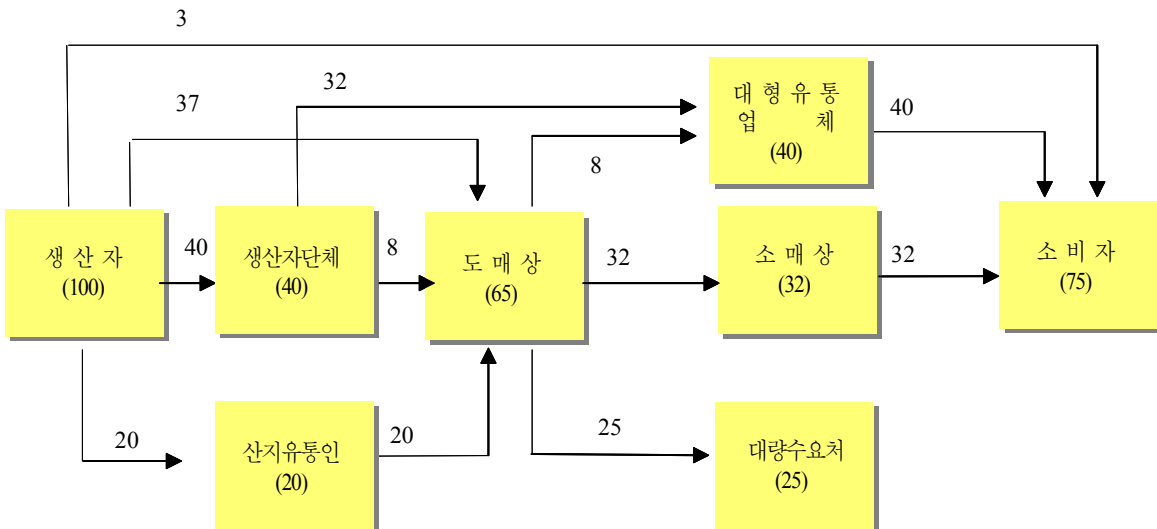
논산 → 서울

(단위 : %)



해남 → 서울

(단위 : %)



7 유통비용

가. 출하지역·경로별 유통비용

(단위 : %, 원/kg)

구 분		전 체 평 균	여 주 → 서 울				논산→ 서울	해 남 → 서 울		
			평 균	(1) A경로	(2) B경로	(3) C경로	(4) B경로	평 균	(5) B경로	(6) C경로
농 가 수 취 율		29.4	30.4	27.8	32.0	33.8	27.4	29.0	26.8	33.8
유통 비 용		70.6	69.6	72.2	68.0	66.2	72.6	71.0	73.2	66.2
비용별	직 접 비	21.0	21.0	17.0	17.6	30.8	16.4	23.2	19.0	32.1
	간 접 비	10.3	10.5	7.0	4.6	21.4	7.0	11.9	7.4	21.4
	이 운	39.3	38.1	48.2	45.8	14.0	49.2	35.9	46.8	12.7
단계별	출 하 단 계	20.0	20.7	12.0	12.1	43.0	11.6	23.1	13.7	43.0
	도 매 단 계	8.4	6.7	10.2	3.3	3.2	10.9	9.4	12.3	3.2
	소 매 단 계	42.2	42.2	50.0	52.6	20.0	50.1	38.5	47.2	20.0
가 격	농 가 수 취 가 격	1,060	1,104	1,057	1,216	1,100	1,095	989	938	1,100
	소 비 자 가 격	3,626	3,646	3,800	3,800	3,250	4,000	3,420	3,500	3,250

주) A경로 : 생산자(단체) → 도매시장(중도매인) → 소매상 → 소비자

B경로 : 생산자(단체) → 도매시장(상장예외품목중도매인) → 소매상 → 소비자

C경로 : 생산자(단체) → 농협유통 → 농협 하나로클럽 → 소비자

(1)~(6)표시 : 붙임(1~6) 유통비용 명세표 참조

나. 직접비용 비교(여주 → 서울, A경로)

(단위 : 원/kg)

구 분		'12	'14	증감액	비 고
출하단계	상 차 비(수집운송)	20.6	21.9	1.3	인건비 인상
	세 척 선 별 비	71.4	120.0	48.6	인건비 인상
	포 장 재 비	100.0	102.0	2.0	
	운 송 비	36.7	35.3	△1.4	적재량 증가
도매단계	하 차 비	21.3	21.3	-	
	수 수 료	84.0	64.0	△20.0	경락가격 하락
소매단계	운 송 비	66.7	83.3	16.6	운임 인상
합 계		400.7	447.8	47.1	12년 대비 11.7% 증가

다. 연도별 유통비용 현황(여주 → 서울, A경로)

(단위 : %, 원/kg)

구 분		'09	'10	'11	'12	'14
유통비용		60.6	58.6	57.9	60.7	72.2
비용별	직접비	9.2	9.8	9.2	12.7	17.0
	간접비	20.6	19.5	19.5	19.1	7.0
	이윤	30.8	29.3	29.2	28.9	48.2
단계별	출하단계	4.5	5.1	4.4	8.2	12.0
	도매단계	3.3	3.5	3.5	9.6	10.2
	소매단계	52.8	50.0	50.0	42.9	50.0
농가수취가격		1,418	1,657	2,103	1,651	1,057
유통비용액		2,182	2,343	2,897	2,549	2,743
소비자가격		3,600	4,000	5,000	4,200	3,800

※ A경로 기준을 도매시장 내 위탁판매에서 경매경로로 변경하였음(12년부터 적용)

<유통비용 변화분석>

- 대표경로(여주 → 서울, 가락시장) 유통비용 비율은 72.2%로 12년 대비 11.5%P 증가
 - 직접비 : ('12) 12.7% → ('14) 17.0%
 - 간접비 : ('12) 19.1% → ('14) 7.0%
 - 이윤 : ('12) 28.9% → ('14) 48.2%
- 유통비용 증감요인
 - 직접비는 수확인건비 인상과 세척고구마 유통의 일반화에 따른 세척선별비 증가로 상승하였고, 간접비는 가족운영 소매점포 확대와 풍작에 따른 거래량 증가에 힘입어 월간 운영경비 감소로 낮아졌고, 반면에 풍작에 따른 생산량 과다로 산지가격과 도매가격은 하락된 반면, 소매가격 전가가 늦어짐에 이윤이 크게 증가된 것으로 조사

고구마 유통비용 명세표(여주 → 서울, 가락시장)

조사일 : '14. 10

(단위 : 원/kg, %, 상품)

구 분		금 액	비 율	산 출 근 기
생 산 자	농가수취가격	1,056.9	27.8	
	수확작업비	178.9	4.7	1,250원/평당, 평당 수확량 7kg 적용
	상차비(수집운송)	21.9	0.6	350,000원/800상자/20kg
	세척선별비	120.0	3.2	1,200~1,500원/10kg
	포장재비	102.0	2.7	1,000원/10kg칼라박스, 테이프 등
	운송비	35.3	0.9	265,000원/5톤(750상자/10kg 적재)
도 매 시 장	하차비	21.3	0.6	213원/10kg
	상장수수료	64.0	1.7	경락가격의 4%
	경락가격	1,600.0	42.1	16,000원/10kg
중 도 매 인	배송료	19.6	0.5	196원/10kg
	간접비	83.2	2.2	점포관리비, 인건비, 임차료 등 5.2% 적용
	이윤	197.2	5.2	
	판매가격	1,900.0	50.0	19,000원/10kg
소 매 상	운송비	83.3	2.1	25,000원/30상자/10kg
	간접비	184.3	4.9	점포관리비, 인건비, 임차료 등 9.7% 적용
	이윤	1,632.4	43.0	
	판매가격	3,800.0	100.0	3,800원/1kg

고구마 유통비용 명세표(여주 → 서울, 가락시장)

조사일 : '14. 10

(단위 : 원/kg, %, 상품)

구 분		금 액	비 율	산 출 근 기
생 산 자	농가수취가격	1,216.2	32.0	
	수확작업비	178.9	4.7	1,250원/평당, 평당 수확량 7kg 적용
	상차비(수집운송)	21.9	0.6	350,000원/800상자/20kg
	세척선별비	120.0	3.2	1,200~1,500원/10kg
	포장재비	102.0	2.7	1,000원/10kg칼라박스, 테이프 등
	운송비	35.3	0.9	265,000원/5톤(750상자/10kg 적재)
중 도 매 인	위탁판매수수료	126.0	3.3	판매금액의 7%
	판매가격	1,800.0	47.4	18,000원/10kg
소 매 상	운송비	83.3	2.2	25,000원/30상자/10kg
	간접비	174.6	4.6	점포관리비, 인건비, 임차료 등 9.7% 적용
	이윤	1,742.1	45.8	
	판매가격	3,800.0	100.0	3,800원/1kg

고구마 유통비용 명세표(여주 → 서울, 농협유통 하나로클럽)

조사일 : '14. 10 (단위 : 원/kg, %, 상품)

구 분		금 액	비 율	산 출 근 기
생 산 자	농 가 수 취 가 격	1,099.6	33.8	
	수 확 작 업 비	178.6	5.5	1,250원/평당, 평당 수확량 7kg 적용
	상 차 비 (수 집 운 송)	21.9	0.7	350,000원/800상자/20kg (농가 → 생산자단체)
	판 매 가 격	1,300.0	40.0	밤고구마 kg당 1,300원 수매/계약재배
생 산 자 단 체	세 척 선 별 비	120.0	3.7	1,200~1,500원/10kg
	세 척 감 모	195.0	6.0	상품화로스 약 15~20%
	소 포 장 작 업 비	175.0	5.4	소포장작업비 150~200원/kg
	포 장 재 비	135.0	4.2	250원/2kg상자, 기타 20원
	물 류 기 기 사 용 료	3.8	0.1	파렛트 사용료 : 1,530원/개 (200상자/2kg 적재)
	운 송 비	66.3	2.0	265,000원/5톤(2,000상자/2kg 적재)
	간 접 비	260.0	8.0	납품가격의 약 10%
	이 윤	240.9	7.4	
농 협 유통	수 수 료	104.0	3.2	판매금액의 4%
	공 급 가 격	2,600.0	80.0	5,200원/2kg
하 나 로 클 럽	간 접 비	435.5	13.4	(점포관리비, 인건비, 감가상각비 등)
	이 윤	214.5	6.6	
	판 매 가 격	3,250.0	100.0	6,500원/2kg

고구마 유통비용 명세표(논산 → 서울, 가락시장)

조사일 : '14. 10 (단위 : 원/kg, %, 상품)

구 분		금 액	비 율	산 출 근 기
생 산 자	농 가 수 취 가 격	1,094.9	27.4	
	수 확 작 업 비	178.6	4.5	1,250원/평당, 평당 수확량 7kg 적용
	상 차 비(수집운송)	21.9	0.5	350,000원/800상자/20kg
	세 척 선 별 비	120.0	3.0	1,200~1,500원/10kg
	포 장 재 비	102.0	2.6	1,000원/10kg칼라박스, 테이프 등
	운 송 비	45.3	1.1	340,000원/5톤(750상자/10kg 적재)
도 매 시 장	하 차 비	21.3	0.5	213원/10kg
	상 장 수 수 료	66.0	1.7	경락가격의 4%
	경 락 가 격	1,650.0	41.3	16,500원/10kg
중 도 매 인	배 송 료	19.6	0.5	196원/10kg
	간 접 비	85.8	2.1	점포관리비, 인건비, 임차료 등 5.2% 적용
	이 운	244.6	6.1	
	판 매 가 격	2,000.0	50.0	20,000원/10kg
소 매 상	운 송 비	83.3	2.0	25,000원/30상자/10kg
	간 접 비	194.0	4.9	점포관리비, 인건비, 임차료 등 9.7% 적용
	이 운	1,722.7	43.1	
	판 매 가 격	4,000.0	100.0	4,000원/1kg

고구마 유통비용 명세표(해남 → 서울, 가락시장)

조사일 : '14. 10 (단위 : 원/kg, %, 상품)

구 분		금 액	비 율	산 출 근 기
생 산 자	농 가 수 취 가 격	937.6	26.8	
	수 확 작 업 비	178.6	5.1	1,250원/평당, 평당 수확량 7kg 적용
	상 차 비(수집운송)	21.9	0.6	350,000원/800상자/20kg
	세 척 선 별 비	120.0	3.4	1,200~1,500원/10kg
	포 장 재 비	102.0	2.9	1,000원/10kg칼라박스, 테이프 등
	운 송 비	58.7	1.7	440,000원/5톤(750상자/10kg 적재)
도 매 시 장	하 차 비	21.3	0.6	213원/10kg
	상 장 수 수 료	60.0	1.7	경락가격의 4%
	경 락 가 격	1,500.0	42.9	15,000원/10kg
중 도 매 인	배 송 료	19.6	0.6	196원/10kg
	간 접 비	78.0	2.2	점포관리비, 인건비, 임차료 등 5.2% 적용
	이 윤	252.4	7.2	
	관 매 가 격	1,850.0	52.9	18,500원/10kg
소 매 상	운 송 비	83.3	2.4	25,000원/30상자/10kg
	간 접 비	179.5	5.1	점포관리비, 인건비, 임차료 등 9.7% 적용
	이 윤	1,387.2	39.6	
	관 매 가 격	3,500.0	100.0	3,500원/1kg

고구마 유통비용 명세표(해남 → 서울, 농협유통 하나로클럽)

조사일 : '14. 10

(단위 : 원/kg, %, 상품)

구 분		금 액	비 율	산 출 근 기
생 산 자	농 가 수 취 가 격	1,099.6	33.8	
	수 확 작 업 비	178.6	5.5	1,250원/평당, 평당 수확량 7kg 적용
	상 차 비 (수 집 운 송)	21.9	0.7	350,000원/800상자/20kg (농가 → 생산자단체)
	판 매 가 격	1,300.0	40.0	밤고구마 kg당 1,300원 수매/계약재배
생 산 자 단 체	세 척 선 별 비	120.0	3.7	1,200~1,500원/10kg
	세 척 감 모	195.0	6.0	상품화로스 약 15~20%
	소 포 장 작 업 비	175.0	5.4	소포장작업비 150~200원/kg
	포 장 재 비	135.0	4.2	250원/2kg상자, 기타 20원
	물 류 기 기 사 용 료	3.8	0.1	파렛트사용료 : 1,530원/개 (200상자/2kg 적재)
	운 송 비	110.0	3.4	220원/2kg
	간 접 비	260.0	8.0	납품가격의 약 10%
	이 윤	197.2	6.1	
농 협 유통	수 수 료	104.0	3.2	판매금액의 4%
	공 급 가 격	2,600.0	80.0	5,200원/2kg
하 나 로 클 럽	간 접 비	435.5	13.4	(점포관리비, 인건비, 감가상각비 등)
	이 윤	214.5	6.6	
	판 매 가 격	3,250.0	100.0	6,500원/2kg