# 고랭지 감자

## 1. 조사개요

□ 조사기간 : 2006. 10. 16 ~ 10. 20
□ 조사지역 : 강원 평창· 정선· 횡성
□ 조사대상 : 생산자, 종자관리소, 산지유통인, 생산자단체, 도·소매상

## 2. 생산동향

□ 재배면적 및 생산량

| 구 분 | | '01 | '02 | '03 | '04 | '05 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 재배면적 (ha) | 전 체 | 24,691 | 24,673 | 20,219 | 25,141 | 32,728 |
| | 고랭지감자 | 4,886 | 4,517 | 3,848 | 4,073 | 4,385 |
| 단 수 (kg/10a) | 전 체 | 2,445 | 2,700 | 2,465 | 2,556 | 2,732 |
| | 고랭지감자 | 3,349 | 4,082 | 3,381 | 3,102 | 3,517 |
| 생 산 량 (톤) | 전 체 | 603,627 | 666,173 | 498,401 | 642,597 | 894,215 |
| | 고랭지감자 | 163,634 | 184,387 | 130,106 | 126,330 | 154,229 |

자료 : 국립농산물품질관리원「2005년 작물통계」

○ '05년도 감자 총 재배면적은 32,728ha로 전년대비 약 30% 증가했고, 고랭지감자 재배면적은 전년대비 7.6% 증가된 4,385ha
- 주산지 : 평창, 정선, 횡성 등으로 주로 강원도 지역으로 조사지역의 재배면적은 82.6%를 차지

○ 생산량 : 154,229톤으로 '04년 대비 22.1% 증가

□ 작형별 재배현황

| 재배작형 | 지 역 | 재 배 시 기 | |
|---|---|---|---|
| | | 파 종 | 수 확 |
| 겨울 재배 | 제주도 및 남부도서지방 | 12월 중순~1월 중순 | 5월 중순~하순 |
| 봄 재배 | 남부 해안지방 | 2월 중순~3월 상순 | 6월 상순~중순 |
| | 남부 내륙지방 | 3월 상순~3월 중순 | 6월 중순~하순 |
| | 중부 평야지대 | 3월 하순~4월 상순 | 6월 하순~7월 상순 |
| 여름(고랭지)재배 | 중부 준고랭지대 | 4월 상순~4월 중순 | 7월 중순~8월 중순 |
| | 고랭지대(강원도) | 4월 하순~5월 상순 | 9월 중순~10월 중순 |
| 가을 재배 | 제주도, 남부지방 | 8월 하순 | 11월 상순~3월 하순 |

○ 여름 재배는 강원도 평창군·대관령을 중심으로 해발 600m 이상의 고랭지 지역에서 이루어지기 때문에 고랭지 재배라고 함

○ 고랭지 지역은 여름 온도가 평지에 비하여 서늘하고 주·야간 온도 교차가 크므로 감자의 괴경비대에 매우 유리하고, 바이러스병을 전염시키는 진딧물 발생이 낮아 품질이 우수하고 생산량이 많음

- 고랭지감자는 품질이 우수하여 종서용 감자(씨감자)로 가장 많이 사용

□ 재배 및 정식방법

○ 재배방법은 일반 노지재배법, 흑색 비닐멀칭재배로 분류

- 일반 노지재배(준고랭지 및 고랭지) : 산광최아하여 직파재배(기계파종)
- 흑색 비닐멀칭재배(준고랭지) : 흑색비닐로 멀칭하고 산광최아 씨감자를 비닐에 구멍을 뚫어 파종

·산광최아법 : 빛을 직접 쬐이지 않고 비닐하우스를 이용하여 간접햇빛으로 감자싹을 틔우는 방법으로 최아기간은 약 20~25일, 온도는 15~20℃로 최아재배는 싹이 굵게 성장하고 초기 생육촉진으로 조기수확이 가능하다는 장점이 있음

○ 씨감자 육아(싹틔움)

- 육아상 설치는 정식(아주심기)예정 20~25일전 설치

○ 정식방법

- 감자싹이 3~5㎝ 올라올 때 씨감자를 30~40g씩 절편하고 절편한 씨감자를 광폭 2열로 파종함(절편시기는 파종 3~5일전)

# 3. 산지 유통실태

## 가. 생산자

□ 조사지역 재배면적

(단위 : ha)

| 구 분 | 평 창 | 정 선 | 횡 성 | 계 |
|---|---|---|---|---|
| '05 | 2,790(510) | 632(203) | 540(71) | 3,962(784) |
| '06(p) | 2,595(490) | 580(204) | 448(48) | 3,623(742) |
| 대 비(%) | 97.3 | 91.7 | 82.9 | 91.5 |

자료 : 농업기술센터, ( )는 가공용감자 계약재배면적

○ 조사지역 재배면적은 전년대비 8.5% 감소

- 가공용 감자 재배면적은 약 5.3% 감소

□ 생육 및 작황

○ 5월 파종이후 기상호조로 생육상태가 아주 양호했으나 7~8월 집중호우로 인해 생장장애가 발생하고 작황이 부진

- 평창지역 : 수해로 인한 피해가 가장 심각하고 집중호우 이후 고온, 역병으로 생육작황이 부진하여 생산량이 50~60%가량 감소
- 정선지역 : 집중호우로 인한 침수와 유실피해는 적은 편이나 8월 비대기의 잦은 우천과 고온으로 생산량이 전년대비 약 30~40% 정도 감소
- 횡성지역 : 수해피해로 평균 생산량의 50%이상이 감소했으며 생육이 저하되어 상추 등의 대체작물로 전환하여 재배

□ 품종별 재배비율

(단위 : %)

| 구 분 | 평 창 | 정 선 | 횡 성 |
|---|---|---|---|
| 수 미 | 80 | 68 | 90 |
| 대 서 | 10 | 4 | - |
| 두 백 | 10 | 28 | 10 |

자료 : 농업기술센터

○ 주요 재배품종 : 수미, 대서, 두백이며 그 밖에 조풍, 대지마 등이 있으나 규모는 매우 작음

- 수미(Superior) : 가장 대중적인 품종으로 대부분 식용이나 종서용으로 이용
- 대서(Atlantic) : 미국 수입종으로 주로 가공업체에서 감자칩으로 이용하며, 선농이라고도 불림
- 두백 : 오리온 감자연구소가 2001년에 감자칩 원료용으로 개발한 국산 신품종

## □ 수확 및 선별

○ 수확작업

- 수확작업은 대부분 경운기나 트랙터 등 기계작업으로 이루어짐
- 트랙터로 수확한 고랭지 감자를 저장용의 경우 pp포대(40~50kg)에 담아 저장고로 옮기고, 시장 직출하용은 바구니에 담아 포전에서 등급별로 선별하여 골판지상자(20kg)에 담음
  - 작업시간 : 07:00~18:00
  - 작업량 : 20kg 골판지 상자 40~45개/1인 기준

○ 선별작업

- 시장출하용은 등급별로 선별 작업을 한 후 계근(약 21kg)하여 포장(테이프 결속)
- 등급구분 : 크기별 6등급(왕왕, 왕특, 특, 대, 조림, 비특)
- 등급별 생산비율

(단위 : %, g)

| 구 분 | | 왕왕 | 왕특 | 특 | 대 | 조림 | 비특 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 중 량 | | 230 이상 | 170~230 | 130~170 | 80~130 | 30 미만 | - |
| 생산비율 | '05 | 10 | 50 | 30 | 5 | 5 | - |
| | '06 | 8 | 17 | 45 | 20 | 10 | - |

※ 비대기 기상악화로 상품(왕왕, 왕특)의 비율은 감소되었으나 특,대, 조림의 비율은 증가

<경운기 굴취 장면>

<수확 선별후 포대포장>

<농가의 간이저장고>

<간이 저장고 내부>

□ 저장 및 출하

○ 출하 및 저장비율

(단위 : %)

| 구분 | 출하비율 | 저장비율 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| '05 | 30~40 | 60~70 | 가격하락과 생산량 증가로 출하부진 |
| '06 | 25~35 | 65~75 | 가격상승 기대로 저장 |

○ 저장현황

- 개량저장고는 토굴저장고라고도 하며 개인(산지유통인) 또는 마을 단위로 소유하고 있으며, 밭에서 수확한 감자를 PP포대(40～50kg)에 담아 1톤 트럭으로 운반하여 적재
- 저장품은 익년 4월까지 출하가능하며, 간이저장품은 임시저장 후에 1개월 이내에 전량 출하
  - 평창지역 : 진부 대관령원예조합과 봉평농협 산지유통센터내의 저온저장고를 이용
  - 정선지역 : 임계면과 인근 강릉 고단지역에 있는 개량 또는 저온저장고를 이용
  - 횡성지역 : 저장고 시설이 충분히 갖추어져 있지 않아 타지역보다 수확 후 출하율이 높음

○ 주출하지 : 서울 및 수도권으로 전체의 80%이상을 차지하고, 그 밖에 대도시 등으로 출하

<농가 간이저장고>

<수확후 야적>

<농협 간이저장고>

<유통센터 감자 저장창고>

## 나. 생산자단체

□ 종류 및 역할

○ 종류 : 영농조합, 지역 생산자 단체조직인 품목조합과 지역농협 등이 있음

- 고랭지 감자는 농가가 대량으로 생산·출하하기 때문에 타품목보다 작목반 구성은 미미한 실정

○ 역할 : 종서수매·공급, 위탁판매, 농자재 및 포장재 판매, 계통출하사업, 시장정보제공, 자체산지공판장 운영 등의 역할을 담당

- 생산자단체는 도매시장 법인으로부터 출하장려금(판매금액의 0.5%)을 받고 있으며 그 중 일부는 조합원에게 환원

□ 대관령 원예농업협동조합

○ 품목조합인 대관령 원예협동조합에서는 산지유통센터와 산지공판장을 운영하고 있으며, 고랭지에서 생산되는 감자, 배추, 당근, 양파, 대파 등을 취급하며 농산물 유통을 담당

○ 대관령 원예협동조합에서는 종서의 수매 및 공급을 담당할 뿐만 아니라, 일반감자의 매취사업을 통해 대형유통업체에 납품하거나 일부는 도매시장으로 출하

○ 인근 평창, 횡성, 홍천, 강릉 지역의 농산물 유통에 큰 비중을 차지

○ 산지유통센터

- 농가에서 수확한 고랭지감자를 PVC컨테이너 상자에 담아 5톤 트럭(약 300개 적재)으로 센터까지 수송하고 선별 및 포장작업 후 출하

- 선별 및 포장작업은 선별기를 통해 투입, 담파, 1차 선별, 소서선별, 흙털기, 2차 선별, 자동정렬, 선별, 포장의 순서로 이루어지며, 각 단계마다 몇 명의 인부들이 분업하여 담당

- 유통센터는 전량 표준규격 상자로 파렛트 출하를 하고 있으며, 감자 브랜드로「알천감자」,「대관령감자」를 유통시키고 있음

| 선별장 (평) | 인원 (명) | 작업시간 | 작업량 (상자) | 포장재 | 규격 (kg) |
|---|---|---|---|---|---|
| 370 | 17 | 07:00~18:00 | 3,000 | 골판지 | 20, 10, 5 |

<감자 선별기 투입>

<기계식 선별 및 포장작업>

<종자용 감자 선별, 포장후 파렛트적재>

<대관령 원예농업조합의 알천감자>

<임계농협 감자 선별 및 포장시설>

<임계농협의 설도원 감자>

## 다. 산지유통인

□ 형 태

○ 산지유통인은 계절별로 주산지를 전국 순회하는 전문산지유통인과 지역 내에서 영농과 수집행위를 겸하는 지역산지유통인 형태로 구분되는데, 감자는 전문산지유통인보다 지역산지유통인이 많음

- 산지유통인의 구성 : 지역산지유통인 85~90%, 전문산지유통인 10~15%
  · 지역산지유통인은 개인으로 활동하거나, 여러 명이 모여 점포를 임대한 후 공동으로 거래처를 확보하여 활동하기도 함

□ 수확·선별 및 저장

○ 수확 및 선별

- 산지유통인은 작업 인부들을 고용하여 수확 및 선별작업을 하는데, 남자들은 주로 굴취 및 상차 작업 등을 하고, 여자들은 굴취한 감자를 바구니에 담아 등급별로 선별해서 포대나 골판지 상자에 담는 선별 및 포장작업을 수행
- 일부 산지유통인은 독자적인 수확작업조를 운영하고 있음
- 수작업 선별을 함으로 인부중 감자선별 능력여부에 따라 인건비 차등지급

○ 저장

- 밭에서 수확 후 저온저장용은 pvc컨테이너 상자(약27kg)에 담고, 토굴저장용은 PP포대(약40kg)에 담아 저장
- 운반은 5톤 차량이 진입할 수 있는 도로까지 1톤 트럭을 이용하여 운반

○ 수확작업 인건비 (수확·선별·운반)

(단위 : 명, 원)

| 구 분 | | 인 원 | 금 액/일당 | 계 | 비 고 |
|---|---|---|---|---|---|
| 인건비 | 트랙터 기사 | 1 | 150,000 | 150,000 | 굴취작업 |
| | 남자 | 2 | 70,000 | 140,000 | 차량운전 및 상차작업 |
| | 여자 | 13 | 40,000 | 520,000 | 선별 및 포장작업 |
| 간 식 비 | | 16 | 4,000 | 64,000 | 2회/1일 |
| 장비사용료 | | | | 150,000 | 트랙터 등 |
| 합 계 | | - | - | 1,024,000 | 작업량 450상자 |

- 1인당 작업량 약 600kg, 평당 생산량 6~7kg , 5톤 1대 물량 작업면적 약 1,000평 기준시

<트랙터 굴취>

<저장용 pp포대와 시장직출하용 박스포장>

<포전 선별작업>

<출하품 상차작업>

□ 포전거래 동향

○ 산지유통인은 재배면적과 생육상태 및 작황 등을 예측하여 거래시기 및 가격 등을 결정

- 포전거래시기
  - 괴경비대기(7월) : 순이나 초세 등을 보고 계약
  - 수확전(8~9월) : 포전의 일부를 샘플 채취하여 병해발생 여부, 크기 등을 보고 계약
  - 수확후의 거래 : 정전거래로 농가 간이저장창고에 저장된 감자의 품위를 보고 시장가격에서 제반비용을 차감한 금액을 서로간의 협의하에 결정

- 포전거래 가격 및 비율(9~10월 기준)

(단위 : 원/평)

| 구 분 | 포전거래 가격 | 포전거래 비율(%) |
|---|---|---|
| '05 | 2,500~4,000 | 40~50 |
| '06 | 3,000~4,500 | 50~60 |

- 포전거래가격 : 산지유통인이 도매시장의 경락가격과 예상생산량 등을 고려하여 농가와 협의하에 결정
- 가격동향 : '06. 7월초에는 3,000원대/평로 포전거래가 이뤄졌으나 장마로 인한 물량감소로 인해 가격이 상승하면서 최근에는 4,000~4,500원/평 선에서 거래가 이뤄지고 있음
- 평창지역은 수해로 인한 재배면적 유실로 계약을 해지하는 사례도 발생

○ 포전거래 대금결제는 계약시 총 거래대금의 30~50%를 선금으로 지급하고, 수확작업 전에 잔금을 지급하는 것이 관행

- 개인간 거래의 경우에는 농가 개인사정이나 비료대 등을 고려하여 유동적으로 지급

## 라. 가공용감자 계약재배현황

□ 품종

○ 가공용 감자품종은 대서와 두백등이 있음

- 대서는 미국에서 칩가공용으로 육성된 품종
- 두백은 수입대체용으로 국내에서 개발, 육성된 품종

□ 가공업체 계약재배('06년)

(단위 : 원/kg, g, 톤)

| 구 분 | 오리온(신농상사) | 해태 | 농심 |
|---|---|---|---|
| 품 종 | 두백 | 대서 | 대서 |
| 단 가 | 540 | 545 | 540 |
| 규 격 | 60~300 | 60~300 | 70~280 |
| 운송지역 | 충북 청주 | 강원 문막 | 충남 아산 |
| 계약시기 | 1~2월 | 1~2월 | 1~2월 |
| 종서 보급시기 | 3월 | 3월 | 3월 |
| 수매시기 | 8월 초~10월 중순 | 8월 초~10월 중순 | 8월 초~10월 중순 |
| 전국 수매예정량<br>(강원도 지역만) | 15,000<br>(5,000) | 4,000<br>(2,500) | 9,000<br>(7,000) |
| 조사지역 계약재배면적 | 약 740ha | | |

- 계약재배시 종서를 농가에 공급하며 사후결산시 종서가격(1,250원/kg)을 공제
- 금년 생산량 감소로 고랭지감자 수매예정량이 전년대비 10~30% 가량 감소
- 500kg agro백이나 나무상자(약 16개)에 감자를 담아 5톤 트럭으로 운송
- 계약재배 농가와 대금결제는 계약시 종서공급가격을 제외하고 약 50%를 지급하고, 나머지는 수확시 지급
- 가공업체마다 자체 품질 및 규격 검사 기준을 마련하고 있음

○ 원료감자 사용시기

| 구 분 | 시 기 | 주산지 및 국가 | 비 고 |
|---|---|---|---|
| 국내산 | 6~7월 | 보성, 영광, 고령 등 | 수확 즉시 운송하여 좋은 것은 저장(11℃)하고 품위가 다소 낮은 것은 즉시 사용 |
| | 8~12월 | 강원도 평창 등 | |
| 수입산 | 1~6월 | 호주, 미국 등 | 국내산은 혹한기 내성이 없어 겨울 가공원료로 사용 |

- 가공업체에서 사용하는 감자 중 수입산 감자의 비율은 전체의 30~40%
  - 수입단가는 700~900원/kg으로 국내산 감자가격과의 차이가 작아지고 있음
  - 계약은 연초에 수입업체를 통해 이루어지며, 수매는 10월 하순이나 11월 초부터 시작해 익년 1~6월에 사용
  - 수확 후 6개월 이내의 것을 감자원료로 사용할 수 있는데, 장기저장에 따른 품질저하와 원가부담(보관료, 부패에 따른 감량 등) 등의 이유로 수입산 사용이 증가하는 추세
  - 특히 호주산의 경우 재배시기가 우리나라와 다르며, 특성면에서도 당함량이 낮아 가공용으로 선호

# 4. 소비지 유통실태

## 가. 가락동농수산물도매시장

□ 반입동향

○ 가락동농수산물도매시장에 반입되는 감자는 92,013톤이며 이중 강원도 고랭지감자는 34%를 차지

○ 지역별 : 강원도 평창(15.6%), 횡성(5.6%), 홍천(3.6%), 기타(75.2%)

○ 일일 반입물량 : 190~260톤 가량

○ 도매법인별 취급물량 : 서울청과 25%, 농협공판장 5%, 중앙청과 15%, 동화청과 30%, 한국청과 25%

○ 시기별 반입지역

| 구 분 | 시 기 | 반 입 지 역 |
|---|---|---|
| 겨울 | 1월~2월 | 제주도 |
| | 3월~5월 | 남원, 남서, 김천, 김제, 밀양 |
| 봄 | 5월~7월 | 당진, 장흥, 보성, 고령, 괴산, 북정, 서산(지곡), 김천 |
| 여름 | 7월~10월 | 강원도(평창, 홍천, 횡성, 강릉) |
| 가을 | 11월~12월 | 해남, 영암, 곡성, 영광 |

□ 경매현황

○ 경매시간 : 21:30~

○ 경매방법 : 전자식(이동식 무선응찰)

○ 경매단위 : 출하주별·등급별

- 등급구분 : 왕왕, 왕특, 특, 대, 조림, 비특 6가지

○ 상장 수수료 : 경락가격의 4~7%

- 수수료는 경락가격의 4%를 원칙으로 하나 농안법 개정이후 상 하차비를 도매법인이 부담하게 됨에 따라, 출하량이 적어 경매수수료가 하차비보다 이하일 경우에는 하차비를 수수료로 전환하는 등 7%까지 탄력적으로 운영
- 출하약정을 체결하고 일정금액 이상을 출하하는 출하자(또는 생산자조직)에게는 출하장려금으로 경락가격의 0.45%를 환원해 주고, 중도매인에게는 판매장려금으로 경락가격의 0.55%를 환원

<농가출하품 하역>

<감자 경매>

## 나. 중도매인

○ 취급품목 : 감자・고구마・당근
○ 거래규모 : 중도매인별로 규모가 다르지만, 일일 평균구입량은 200~500상자 정도이며, 대형유통업체에 납품하는 중도매인의 경우 일일 800~1,300상자를 구입하여 판매하기도 함
○ 판매방법 : 중도매인은 경락된 물건을 현장에서 60~70%를 판매하고 남은 잔량은 점포로 배송하여 판매
○ 거래단위 : 20kg 골판지상자
○ 배송료 : 경매장에서 점포까지는 하역노조가 배송료 받고 운반
○ 거래시작 : 저녁 9:30에 시작
○ 주판매처 : 중간도매상, 소매상, 대형유통업체, 대량수요처 등
- 대형유통업체가 저렴한 가격을 보장하고 신선도를 유지하기 위해 점차 산지농협을 통해 직거래로 구입하면서 대형유통업체 거래율은 전년보다 낮아짐

## 다. 소매상

○ 형 태
- 채소전문소매상, 백화점, 대형할인점, 슈퍼마켓, 트럭행상 등이 있음

○ 구입 및 판매
- 구입량 : 평균 2~5상자 정도 구입하고 운송은 자가차량을 이용하거나 1톤 트럭을 이용함
- 구입주기 : 소규모 채소가게, 식품가게의 경우는 1~2일 간격으로 트럭행상들로부터 공급받고 있음
- 판매단위 : 소매상의 판매단위는 대부분 kg, 근 단위로 계근하여 비닐봉지나 바구니에 담아 판매하며, 대량으로 구입하려는 소비자의 경우는 20kg 상자단위로도 판매

## 라. 대형유통업체(농협하나로클럽)

○ 구입방법 : 산지농협과 계약에 의한 직거래로 구입
○ 구입량 : 5톤 트럭 3대/1주일(10월 기준)
- 농협유통 물류센터에서 고랭지감자를 구입하여 농협하나로 클럽에 판매하는데, 양재점 하나로클럽의 경우 물류센터와 근접해 있어 별도의 운송비는 발생하지 않음

○ 판매방법 : g, kg, 상자(5kg, 20kg)단위로 소비자 기호에 맞게 다양하게 판매

<대형할인점 감자매대>

<대형할인점 5kg 박스포장 판매>

## 마. 대량수요처

○ 형 태

- 대량수요처는 스낵류 제조업체(가공업체), 감자전분 제조업체, 식자재공급업체, 1차 농산물 가공업체 등

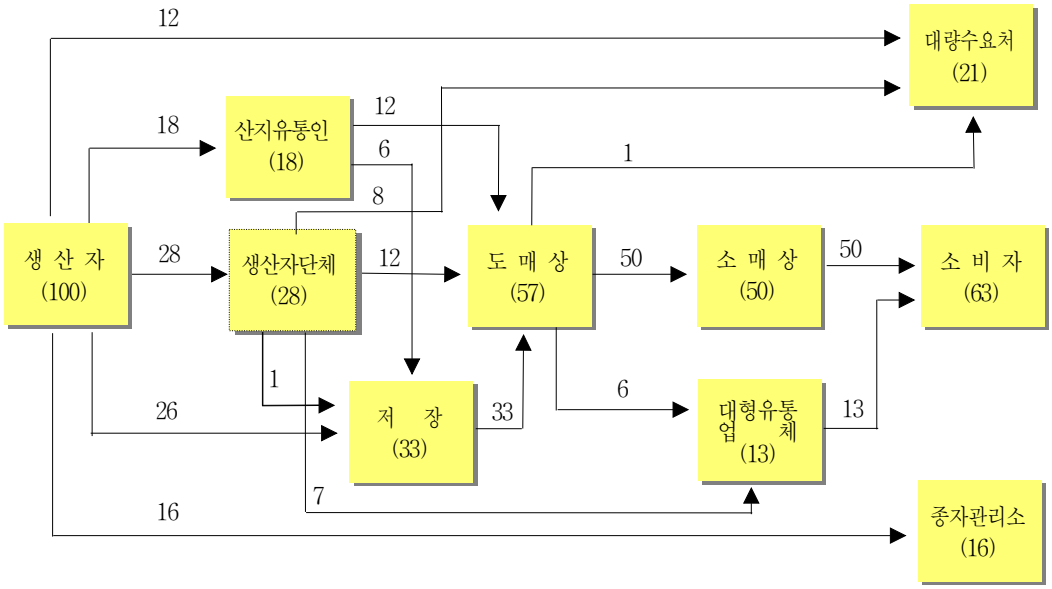
○ 구입형태

- 국내 3대 가공업체(오리온, 농심, 해태)에서는 감자 주생산지에 상주원을 파견하여 계약재배로 원료를 확보하고 대량수요처 물량의 대부분을 차지하며, 감자전분제조업체는 가공업체 납품시 등외품이나 파품을 구입하고 있으며, 식자재공급업체는 도매시장을 통해서 구입

## 5. 유통경로

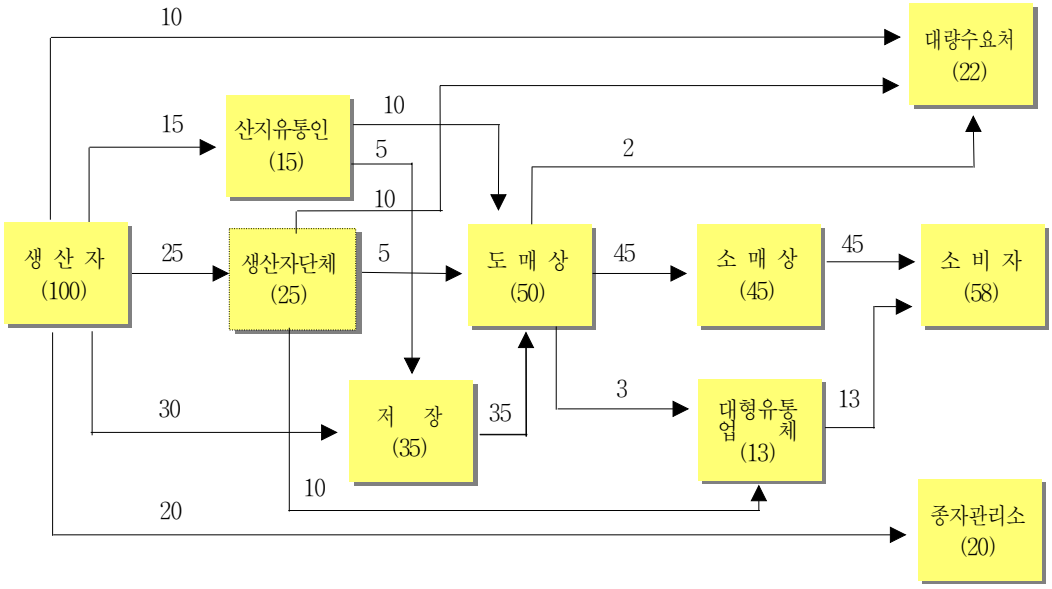
조사지역 평균

(단위 : %)



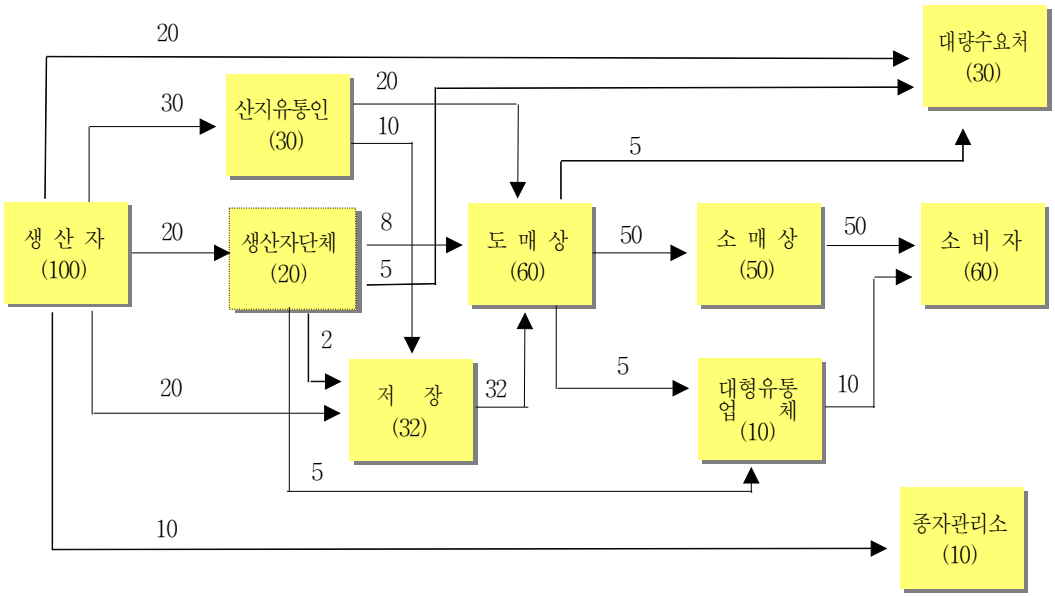

평창 → 서울

(단위 : %)



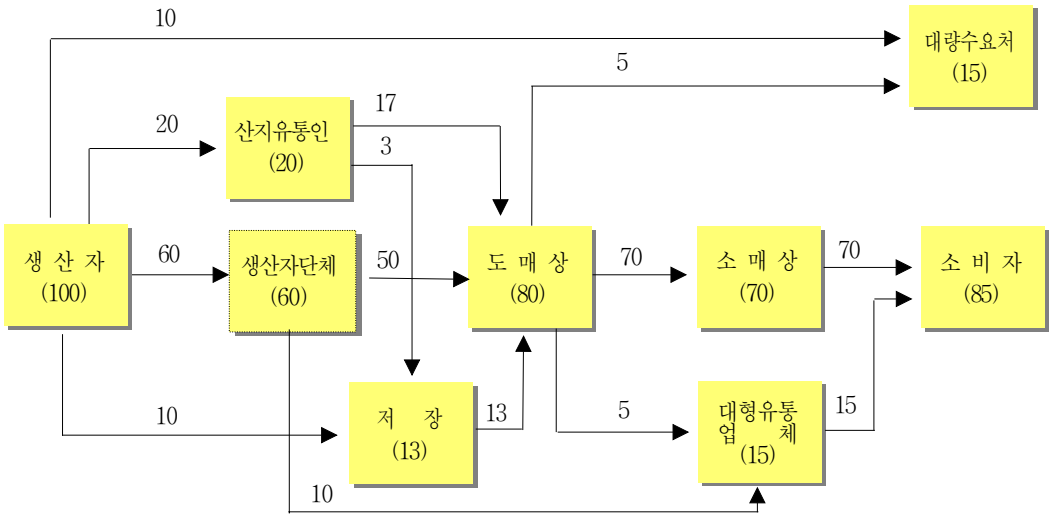
## 정선 → 서울

(단위 : %)




## 횡성 → 서울

(단위 : %)



# 6. 유통비용

## □ 지역별

| 구 분 | | 전체평균 | 평창 → 서울 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 평 균 | (1) A경로 | (2) B경로 | (3) C경로 |
| 농 가 수 취 율 | | 41.3 | 44.4 | 23.8 | 34.5 | 70.9 |
| **유 통 비 용(비율)** | | **58.7** | 55.6 | **76.2** | **65.5** | **29.1** |
| 비용별 (%) | 직 접 비 | 17.8 | 18.6 | 15.7 | 19.7 | 17.3 |
| | 간 접 비 | 13.8 | 13.1 | 16.6 | 15.3 | 7.9 |
| | 이 윤 | 27.1 | 23.9 | 43.9 | 30.5 | 3.9 |
| 단계별 (%) | 출 하 단 계 | 14.3 | 14.4 | 23.7 | 13.1 | 13.8 |
| | 도 매 단 계 | 8.3 | 7.7 | 9.6 | 9.6 | 3.5 |
| | 소 매 단 계 | 36.1 | 33.5 | 42.9 | 42.8 | 11.8 |
| 가 격 (원/kg) | 농가수취가격 | 805 | 847 | 500 | 725 | 1,205 |
| | 소 비 자 가 격 | 2,014 | 1,980 | 2,100 | 2,100 | 1,700 |

| 구 분 | | 정선 → 서울 | | | 횡성 → 서울 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 평균 | (4) A경로 | (5) B경로 | 평균 | (6) A경로 | (7) B경로 |
| 농 가 수 취 율 | | 32.9 | 20.5 | 38.2 | 34.1 | 23.8 | 38.5 |
| **유 통 비 용(비율)** | | **67.1** | **79.5** | **61.8** | **65.9** | **76.2** | **61.5** |
| 비용별 (%) | 직 접 비 | 15.6 | 15.0 | 16.0 | 15.6 | 15.4 | 15.7 |
| | 간 접 비 | 15.7 | 16.5 | 15.3 | 15.7 | 16.7 | 15.3 |
| | 이 윤 | 35.8 | 48.0 | 30.5 | 34.6 | 44.1 | 30.5 |
| 단계별 (%) | 출 하 단 계 | 14.7 | 27.1 | 9.4 | 13.5 | 23.7 | 9.1 |
| | 도 매 단 계 | 9.6 | 9.6 | 9.6 | 9.6 | 9.6 | 9.6 |
| | 소 매 단 계 | 42.8 | 42.8 | 42.8 | 42.8 | 42.9 | 42.8 |
| 가 격 (원/kg) | 농가수취가격 | 690 | 429 | 802 | 715 | 500 | 808 |
| | 소 비 자 가 격 | 2,100 | 2,100 | 2,100 | 2,100 | 2,100 | 2,100 |

주) A경로 : 생산자 → 산지유통인 → 도매상 → 소매상 → 소비자
B경로 : 생산자(조직) → 도매상 → 소매상 → 소비자
C경로 : 생산자(조직) → 농협유통 → 하나로클럽 → 소비자

## □ 직접비용 증감 비교

평창 → 서울(가락시장) (단위 : 원/kg)

| 구 분 | | '05 | '06 | 증감액 | 비 고 |
|---|---|---|---|---|---|
| 출하단계 | 수확상차비 | 110.1 | 114.9 | 4.8 | 인건비 상승 |
| | 포장재비 | 38.4 | 41.1 | 2.7 | 상자비 상승 |
| | 운송비 | 31.1 | 33.3 | 2.2 | 유류대 상승 |
| 도매단계 | 하차비 | 10.7 | 10.7 | - | 전년과 동일 |
| | 배송료 | 10.0 | 10.0 | - | 〃 |
| 소매단계 | 운송비 | 40.0 | 40.0 | - | 〃 |
| 합계 | | 240.3 | 250.0 | 4.7 | '05년 대비 4% 증가 |

## □ 연도별

평창 → 서울(가락시장) (단위 : %, 원/kg)

| 구 분 | | '02 | '03 | '04 | '05 | '06 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 유통비용 (비율) | | 65.3 | 73.5 | 69.4 | 74.1 | 76.2 |
| 비용별 (%) | 직접비 | 27.8 | 12.9 | 16.2 | 22.2 | 15.7 |
| | 간접비 | 27.3 | 21.5 | 19.2 | 21.9 | 16.6 |
| | 이윤 | 10.2 | 39.1 | 34.0 | 29.9 | 43.9 |
| 단계별 (%) | 출하단계 | 28.2 | 37.0 | 26.5 | 13.5 | 23.7 |
| | 도매단계 | 12.1 | 10.3 | 10.4 | 11.9 | 9.6 |
| | 소매단계 | 25.0 | 26.2 | 32.5 | 48.7 | 42.9 |
| 농가수취가격 | | 312 | 556 | 611 | 317.6 | 500.0 |
| 유통비용 (금액) | | 588 | 1,544 | 1,389 | 918.4 | 1,600.0 |
| 소비자가격 | | 900 | 2,100 | 2,000 | 1,236.0 | 2,100.0 |

<유통비용 증가원인>

○ 유통비용 : 74.1%('05) → 76.2%('06)로 2.1%P 상승

○ 농가수취가격 500원/kg → 유통비용 1,600원/kg → 소비자가격 2,100원/kg

- 작황부진에 따라 생산량이 감소하여 농가수취가격은 높아졌으나, 산지유통인의 이윤이 큰폭으로 증가하여 농가수취율은 다소 낮아짐

○ 유통비용(금액)은 1,600원/kg으로 전년대비(918.4원/kg) 74.2% 증가

- 출하단계의 수확상차비, 운송비, 포장재비 인상과 산지유통인의 높은 이윤이 유통비용의 증가를 가져옴

# 고랭지 감자 유통비용 명세표 (1)

평창→서울(가락시장) (단위 : 원/kg, %, 수미 상품)

| 구 분 | | 금 액 | 비 율 | 산 출 근 기 |
|---|---|---|---|---|
| 생산자 | 농가수취가격 | 500.0 | 23.8 | |
| | 판매가격 | 500.0 | 23.8 | 포전거래가 : 3,000원/평, 산출량 : 6kg/평 |
| 산지유통인 | 수확상차비 | 114.9 | 5.5 | 1,034,000원/트럭 1대(16명) 450상자*20kg/1대 |
| | 포장재비 | 41.0 | 2.0 | |
| | - 포장재 | 40.0 | 1.9 | 800원/1상자(20kg) |
| | - 테이프 | 1.0 | 0.1 | 800원/40상자 |
| | 운송비 | 33.3 | 1.6 | 300,000원/5톤 트럭 1대(450상자) |
| | 간접비 | 28.0 | 1.3 | |
| | 이윤 | 280.0 | 13.3 | |
| 도매시장 | 하차비 | 10.7 | 0.5 | 214원/1상자 |
| | 상장수수료 | 42.0 | 2.0 | 경락가격의 4% |
| | 경락가격 | 1,050.0 | 50.0 | 21,000원/20kg |
| 중도매인 | 배송료 | 10.0 | 0.5 | 200원/1상자(경매장→점포) |
| | 간접비 | 53.3 | 2.5 | |
| | 이윤 | 86.7 | 4.1 | |
| | 판매가격 | 1,200.0 | 57.1 | 24,000원/20kg |
| 소매상 | 운송비 | 40.0 | 1.9 | 165,000원/1톤 트럭(25상자*20kg) |
| | 감모 | 36.0 | 1.2 | 구입가의 3% |
| | 간접비 | 269.6 | 12.8 | |
| | 이윤 | 554.6 | 26.9 | |
| | 판매가격 | 2,100.0 | 100.0 | 42,000원/20kg |

# 고랭지 감자 유통비용 명세표 (2)

평창 → 서울(가락시장) (단위 : 원/kg, %, 수미 상품)

| 구 분 | | 금 액 | 비 율 | 산 출 근 기 |
|---|---|---|---|---|
| 생 | 농 가 수 취 가 격 | 725.0 | 34.5 | |
| | 수 확 상 차 비 | 114.9 | 5.5 | 1,034,000원/트럭 1대(16명) 450상자*20kg/1대 |
| | 포 장 재 비 | 41.1 | 2.0 | |
| 산 | - 포 장 재 | 40.0 | 1.9 | 800원/1상자(20kg) |
| | - 테 이 프 | 1.1 | 0.1 | 800원/40상자 |
| | 운 송 비 | 38.9 | 1.9 | 350,000원/5톤 트럭 1대(450상자) |
| 자 | 조 합 수 수 료 | 77.5 | 3.7 | 판매금액의 0.5% |
| 도 | 하 차 비 | 10.7 | 0.5 | 214원/1상자 |
| 매 | 상 장 수 수 료 | 42.0 | 2.0 | 경락가격의 4% |
| 시 | | | | |
| 장 | 경 락 가 격 | 1,050.0 | 50.0 | 21,000원/20kg |
| 중 | 배 송 료 | 10.0 | 0.5 | 200원/1상자(경매장→점포) |
| 도 | 간 접 비 | 53.3 | 2.5 | |
| 매 | 이 윤 | 86.7 | 4.1 | |
| 인 | 판 매 가 격 | 1,200.0 | 57.1 | 24,000원/20kg |
| | 운 송 비 | 40.0 | 1.9 | 20,000원/1톤 트럭(25상자*20kg) |
| 소 | 감 모 | 36.0 | 1.7 | 구입가의 3% |
| 매 | 간 접 비 | 269.6 | 12.8 | |
| 상 | 이 윤 | 554.4 | 26.4 | |
| | 판 매 가 격 | 2,100.0 | 100.0 | 42,000원/20kg |

# 고랭지 감자 유통비용 명세표 (3)

평창 → 서울(농협유통 양재점) (단위 : 원/kg, %, 수미 상품)

| 구 분 | | 금 액 | 비 율 | 산 출 근 기 |
|---|---|---|---|---|
| 생산자 | 농 가 수 취 가 격 | 1,205.0 | 70.9 | |
| | 수 확 상 차 비 | 115.7 | 6.8 | 1,041,000원/트럭 1대(16명) 450상자*20kg/1대 |
| | 포 장 재 비 | 41.0 | 2.4 | |
| | - 포 장 재 | 40.0 | 2.3 | 800원/1상자(20kg) |
| | - 테 이 프 | 1.0 | 0.1 | 800원/40상자 |
| 산지조합 | 운 송 비 | 33.3 | 2.0 | 300,000원/5톤 트럭 1대(450상자) |
| | 조 합 수 수 료 | 45.0 | 2.6 | 판매금액의 3% |
| 농협유통 | 판 매 수 수 료 | 60.0 | 3.5 | 구입가격의 4% |
| | 판 매 가 격 | 1,500.0 | 88.2 | 30,000원/20kg |
| 하나로클럽 | 간 접 비 | 134.0 | 7.9 | |
| | 이 윤 | 66.0 | 3.9 | |
| | 판 매 가 격 | 1,700.0 | 100.0 | 34,000원/20kg |

# 고랭지 감자 유통비용 명세표 (4)

정선 → 서울(가락시장) (단위 : 원/kg, %, 수미 상품)

| 구 분 | | 금 액 | 비 율 | 산 출 근 기 |
|---|---|---|---|---|
| 생산자 | 농 가 수 취 가 격 | 428.6 | 20.4 | |
| | 판 매 가 격 | 428.6 | 20.4 | 포전거래가 : 3,000원/평, 산출량 : 7kg/평 |
| 산지유통인 | 수 확 상 차 비 | 99.4 | 4.7 | 895,000원/트럭 1대(16명) 450상자*20kg/1대 |
| | 포 장 재 비 | 38.5 | 1.8 | |
| | - 포 장 재 | 37.5 | 1.8 | 750원/1상자(20kg) |
| | - 테 이 프 | 1.0 | 0.0 | 800원/40상자 |
| | 운 송 비 | 38.9 | 1.9 | 290,000원/5톤 트럭 1대(450상자) |
| | 간 접 비 | 24.0 | 1.1 | |
| | 이 윤 | 367.9 | 17.5 | |
| 도매시장 | 하 차 비 | 10.7 | 0.5 | 214원/1상자 |
| | 상 장 수 수 료 | 42.0 | 2.0 | 경락가격의 4% |
| | 경 락 가 격 | 1,050.0 | 50.0 | 21,000원/20kg |
| 중도매인 | 배 송 료 | 10.0 | 0.5 | 200원/1상자(경매장→점포) |
| | 간 접 비 | 53.3 | 2.5 | |
| | 이 윤 | 86.7 | 4.1 | |
| | 판 매 가 격 | 1,200.0 | 57.1 | 24,000원/20kg |
| 소매상 | 운 송 비 | 40.0 | 1.9 | 20,000원/1톤 트럭(25상자*20kg) |
| | 감 모 | 36.0 | 1.7 | 구입가의 3% |
| | 간 접 비 | 269.6 | 12.8 | |
| | 이 윤 | 554.4 | 26.4 | |
| | 판 매 가 격 | 2,100.0 | 100.0 | 42,000원/20kg |

# 고랭지 감자 유통비용 명세표 (5)

정선 → 서울(가락시장) (단위 : 원/kg, %, 수미 상품)

| 구 분 | | 금 액 | 비 율 | 산 출 근 기 |
|---|---|---|---|---|
| 생 | 농 가 수 취 가 격 | 802.1 | 38.2 | |
| 산 | 수 확 상 차 비 | 110.1 | 5.2 | 895,000원/트럭 1대(16명) 450상자*20kg/1대 |
| | 포 장 재 비 | 41.0 | 2.0 | |
| | - 포 장 재 | 40.0 | 1.9 | 800원/1상자(20kg) |
| | - 테 이 프 | 1.5 | 0.1 | 800원/40상자 |
| 자 | 운 송 비 | 38.9 | 1.9 | 350,000원/5톤 트럭 1대(450상자) |
| | 조 합 수 수 료 | 5.3 | 0.3 | 판매금액의 0.5% |
| 도 | 하 차 비 | 10.7 | 0.5 | 214원/1상자 |
| 매 | 상 장 수 수 료 | 42.0 | 2.0 | 경락가격의 4% |
| 시 장 | 경 락 가 격 | 1,050.0 | 50.0 | 21,000원/20kg |
| 중 | 배 송 료 | 10.0 | 0.5 | 200원/1상자(경매장→점포) |
| 도 | 간 접 비 | 53.3 | 2.5 | |
| 매 | 이 윤 | 86.7 | 4.1 | |
| 인 | 판 매 가 격 | 1,200.0 | 57.1 | 24,000원/20kg |
| | 운 송 비 | 40.0 | 1.9 | 20,000원/1톤 트럭(25상자*20kg) |
| 소 | 감 모 | 36.0 | 1.7 | 구입가의 3% |
| 매 | 간 접 비 | 269.6 | 12.8 | |
| 상 | 이 윤 | 554.4 | 26.4 | |
| | 판 매 가 격 | 2,100.0 | 100.0 | 42,000원/20kg |

# 고랭지 감자 유통비용 명세표 (6)

횡성 → 서울(가락시장) (단위 : 원/kg, %, 수미 상품)

| 구 분 | | 금 액 | 비 율 | 산 출 근 기 |
|---|---|---|---|---|
| 생산자 | 농 가 수 취 가 격 | 500.0 | 23.8 | |
| | 판 매 가 격 | 500.0 | 23.8 | 포전거래가 : 3,000원/평, 산출량 : 6kg/평 |
| 산지유통인 | 수 확 상 차 비 | 110.1 | 5.2 | 991,000원/트럭 1대(16명) 450상자*20kg/1대 |
| | 포 장 재 비 | 41.0 | 2.0 | |
| | - 포 장 재 | 40.0 | 1.9 | 800원/1상자(20kg) |
| | - 테 이 프 | 1.0 | 0.1 | 800원/40상자 |
| | 운 송 비 | 33.3 | 1.6 | 280,000원/5톤 트럭 1대(450상자) |
| | 간 접 비 | 28.0 | 1.3 | |
| | 이 윤 | 284.9 | 13.6 | |
| 도매시장 | 하 차 비 | 10.7 | 0.5 | 214원/1상자 |
| | 상 장 수 수 료 | 42.0 | 2.0 | 경락가격의 4% |
| | 경 락 가 격 | 1,050.0 | 50.0 | 21,000원/20kg |
| 중도매인 | 배 송 료 | 10.0 | 0.5 | 200원/1상자(경매장→점포) |
| | 간 접 비 | 53.3 | 2.5 | |
| | 이 윤 | 86.7 | 4.1 | |
| | 판 매 가 격 | 1,200.0 | 57.1 | 24,000원/20kg |
| 소매상 | 운 송 비 | 40.0 | 1.9 | 20,000원/1톤 트럭(25상자*20kg) |
| | 감 모 | 36.0 | 1.7 | 구입가의 3% |
| | 간 접 비 | 269.6 | 12.8 | |
| | 이 윤 | 554.4 | 26.4 | |
| | 판 매 가 격 | 2,100.0 | 100.0 | 42,000원/20kg |

# 고랭지 감자 유통비용 명세표 (7)

횡성 → 서울(가락시장) (단위 : 원/kg, %, 수미 상품)

| 구 분 | | 금 액 | 비 율 | 산 출 근 기 |
|---|---|---|---|---|
| 생 | 농 가 수 취 가 격 | 807.6 | 38.5 | |
| 산 | 수 확 상 차 비 | 110.1 | 5.2 | 991,000원/트럭 1대(16명) 450상자*20kg/1대 |
| | 포 장 재 비 | 41.0 | 2.0 | |
| | - 포 장 재 | 40.0 | 1.9 | 800원/1상자(20kg) |
| | - 테 이 프 | 1.0 | 0.1 | 800원/40상자 |
| 자 | 운 송 비 | 33.3 | 1.6 | 280,000원/5톤 트럭 1대(450상자) |
| | 조 합 수 수 료 | 5.3 | 0.3 | 판매금액의 0.5% |
| 도 | 하 차 비 | 10.7 | 0.5 | 214원/1상자 |
| 매 시 장 | 상 장 수 수 료 | 42.0 | 2.0 | 경락가격의 4% |
| | 경 락 가 격 | 1,050.0 | 50.0 | 21,000원/20kg |
| 중 | 배 송 료 | 10.0 | 0.5 | 200원/1상자(경매장→점포) |
| 도 | 간 접 비 | 53.3 | 2.5 | |
| 매 | 이 윤 | 86.7 | 4.1 | |
| 인 | 판 매 가 격 | 1,200.0 | 57.1 | 24,000원/20kg |
| | 운 송 비 | 40.0 | 1.9 | 20,000원/1톤 트럭(25상자*20kg) |
| 소 | 감 모 | 36.0 | 1.7 | 구입가의 3% |
| 매 | 간 접 비 | 269.6 | 12.8 | |
| 상 | 이 윤 | 554.4 | 26.4 | |
| | 판 매 가 격 | 2,100.0 | 100.0 | 42,000원/20kg |