

# 고랭지무

## 1 조사개요

- 조사기간 : 2021. 8. 30. ~ 9. 7.
- 조사지역 : 평창, 강릉, 정선, 서울
- 조사대상 : 생산자, 생산자단체, 산지유통인, 도매시장, 도·소매상 등

## 2 일반현황

### 가. 원산지 및 재배적 특성

- 학명은 *Raphanus sativus*. 쌍떡잎식물 양귀비목 십자화과의 한해살이풀 또는 두해살이풀
- 원산지는 지중해 연안으로 알려져 있으며 실크로드를 통하여 중국에 전파되었다고 하며 중국에는 기원전 400년경 무의 기록이 나타남
- 우리나라에는 불교의 전래와 함께 삼국시대 때부터 재배되기 시작한 것으로 추정하고 있으며, 고려시대에 중요한 채소로 취급된 기록이 있음
- 무는 서늘한 기후를 좋아하며 생육온도는 20℃ 전후로 초기는 고온을 요구하나 후기로 갈수록 저온에 잘 적응하며 종자의 발아는 15~30℃가 최적이며, 40℃에서는 발아가 억제됨
- 토양은 토심이 깊고 보수력이 있으며 배수가 잘되는 사질양토(모래가 섞어진 진흙)가 좋으며 산도는 pH 5.5~6.8로써 중성 내지 약산성 토양이 적당함
- 생육온도

(단위 : ℃)

구 분	최저온도	최적온도	최고온도
발아	4	15~30	40
지상부	0	17~23	30
지하부(어린뿌리신장)	2	28	36
지하부(뿌리비대)	2	21~23	36

- 근중 1kg을 생산하기 위해 수확까지 필요한 적산온도는 1,100℃(발육한계 온도 2℃를 기점으로 계산)이며, 1.5kg를 생산하기 위해서는 1,300℃가 필요함

○ 파종

- 직파재배는 근장을 충분히 자라게 하여 상품성을 좋게 하지만 육묘 재배는 포트에서 뿌리가 엉키고 육묘 시 기근(氣根) 및 단근(斷根) 현상이 발생하여 대부분 직파재배

나. 재배품종 및 주산지

- 고랭지무 품종은 대부분이 관동여름무(병충해에 강하고 소비자가 선호)이며 김치공장에서는 강추(모양새가 예쁘고, 무게가 많이 나감) 품종 선호
  - 고랭지무는 추대가 늦고 연부병(무름병), 내서성, 내습성이 강한 품종을 선택해야 함
- 기온이 높은 하절기(7~9월)에 출하되는 여름 무를 ‘고랭지무’ 라고 하는데, 이는 여름철 기온이 비교적 낮은 지역에서 재배가 이루어지기 때문이다. 주산지는 평창, 강릉, 정선 등의 강원지역과 장수, 남원, 무주 등 전북 산간 지역에서도 일부 재배되고 있음

다. 재배 작형

- 해발 600m 이상 고랭지에서는 1기작을 400~600m의 준고랭지에서는 2기작으로 재배
  - 2기작의 경우 1기작보다 상품성이 떨어지고 가격도 낮게 형성되는 경우가 많아 1기작을 선호

구 분		파 종 기	수확기	성출하기
고랭지		6월상순~7월상순	8월중순~9월하순	9월중순
준고랭지	1기작	4월하순~5월중순	7월상순~8월상순	7월하순
	2기작	7월상순~7월하순	9월상순~10월중순	9월하순

\* 해발 400~600m를 준고랭지, 600m 이상을 고랭지로 구분하나, 최근 기후변화로 온도가 상승함에 따라 고랭지 해발고도 기준이 점차 높아지고 있음

라. 식품적 가치

- 뿌리와 잎을 함께 이용하지만, 뿌리 부분의 이용이 훨씬 많고 김치의 재료 이외에 샐러드, 단무지, 무말랭이, 국거리 등의 각종 요리에 이용함
- 잎에는 무기물과 비타민 A·C의 함량이 많고, 뿌리는 94% 이상이 수분이며, 소화효소인 디아스타아제(Diastase)가 함유되어 소화에 도움을 줌
- 체내 알코올 분해·노폐물과 독소 배출 및 기관지·장 기능 강화, 해열 작용 등의 다양한 효능이 알려짐

### 3 생산 동향

#### 가. 전국 재배면적 및 생산량

- '21년 고랭지무 재배면적은 전년보다 9.6%, 평년보다 3.4% 증가한 2,769ha이며, 단수는 8월 적절한 강수 영향으로 준고랭지 1, 2기작 및 완전고랭지무 작황 양호해 전년보다 18.0%, 평년보다 12.0% 증가한 10,329kg/10a
- 재배면적 및 단수 증가의 영향으로 고랭지무 생산량은 전년보다 29.3%, 평년보다 15.8% 증가한 28만 6천톤 내외

#### 〈재배면적 및 생산량〉

(단위 : ha, kg/10a, 톤, %)

구분	재배면적	단수	생산량
'21	2,769	10,329	285,999
'20	2,526	8,756	221,177
평년	2,678	9,223	246,969
전년 대비	9.6	18.0	29.3
평년 대비	3.4	12.0	15.8

자료 : KERI 농업관측본부

#### 나. 조사지역 재배면적

- 당근으로의 작목전환으로 재배면적이 감소한 강릉을 제외, 평창·정선은 신규 재배 농가 증가 영향으로 전체 재배면적 전년 대비 22.3% 증가한 1,303ha 전망
  - 강릉 일부 지역 무위황병 영향 있으나 전반적인 작황은 8월 상순 잦은 비로 가뭄에 따른 생육지연 우려 해소되며 평년 대비 양호

(단위 : ha, %)

구분	평창	강릉	정선	계
'20(A)	591	193	281	1,065
'21(B)	827	167	309	1,303
대비(B/A)	39.9	△13.5	10.0	22.3

자료 : 조사지역 농업기술센터 / '21년도 정선 재배면적의 경우 재배면적 미조사로 추정치 적용

## 4 산지 유통실태

### 가. 생산자

#### □ 작황 및 주요 재배품종

- 작황 : 6월 중순부터 본격적으로 파종되는 고랭지무(평창 대관령, 강릉, 홍천 등)의 경우, 7월 고온 이후 8월 장마에 따른 갑작스러운 구 비대로 일부 품위 저하품 있으나 전반적인 작황은 전·평년 대비 좋은 수준인 것으로 조사됨(단수 : 평년 300평/5톤 → '21년 250~300평/5톤)

\* 주산지 별로 일부 관수시설(스프링쿨러 등)이 설치되어 있음

#### ○ 주요 재배품종

품 종	품종별 특성
<관동여름무> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 근형이 H형으로 근미 비대가 빠르고 근피가 깨끗하며 고온건조에도 잘 자라고 적심층 등 생리장해 및 무름병에도 비교적 강한 편임</li> <li>- 병충해에 강하고 소비자 선호도 높아 강원도 고랭지에서 주로 재배됨</li> </ul>
<영동무> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 근피가 매끈하고 광택이 있으며 근미 비대가 우수하여 근형이 좋음</li> <li>- 더위에 강하여 고랭지 여름 재배 및 평탄지 5월 중·하순 재배에 적합</li> <li>- 제주도 월동무 재배 시 근장이 짧고 근미 맷힘이 우수하여 상품성이 좋음</li> </ul>
<청하여름무> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 추대가 비교적 안정되어 있어 고랭지 여름 재배에 좋음. 연부병에 비교적 강한 품종으로 근피가 매끈하고 광택이 있으며 근형이 좋음</li> <li>- 재배 적기표 보다 일찍 파종하면 추대의 위험성이 있음. 배수가 불량한 토양이나 저습지에서는 연부병, 갈색 심부병 등의 발생</li> </ul>
<강추무> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 내서성 및 내습성이 비교적 강하여 재배가 쉬움</li> <li>- 근 맷힘이 좋고 무게가 많이 나가 강원도 고랭지에서 김치공장 납품용으로 재배</li> </ul>

### □ 포전거래 가격

- 고랭지무 포전거래가격은 전반적으로 전년 수준을 유지하는 가운데, 평창과 같이 고도가 높은 지역은 관리의 어려움 등으로 다른 지역에 비해 포전거래 가격이 높게 형성됨
  - 포전단가(원/3.3㎡) : ('20) 12,000~13,000 → ('21) 13,000원 내외
  - 이와 함께 농약·비료 사용 등의 관리비 성격으로 평당 2~4천원 소요

### □ 지역별 고랭지 비율

(단위 : %)

구 분	평 창	강 릉	정 선
고랭지	90	90	20
준고랭지	10	10	80

자료 : 조사지역 산지유통인 및 생산자단체 청취조사(일부 지역 500m 이상도 고랭지에 포함)

### □ 판매

- 생산자가 직접 출하하지 않고, 산지유통인에게 포전매매하거나 지역농협에서 판매(계약 재배·수탁 병행)하는 것이 일반적임
  - 천재지변, 병충해 등으로 인한 수급불균형으로 가격 변동 폭이 심해, 소규모 생산 농가는 위험회피 수단으로 산지유통인에게 포전매매
  - 농가 고령화 영향으로 파종 이후부터는 산지유통인이 직접 재배하는 비율이 대다수를 차지하고 있으며, 최근에는 정부의 수급안정사업 영향으로 농협을 통한 계통출하 비중 또한 점차 늘어나고 있음

(단위 : %)

구 분	평 창	강 릉	정 선
포전거래	90~95	85~90	85~90
계통출하	5~10	10~15	10~15

## 나. 생산자단체

### □ 역할

- 출하지도, 시장정보 제공, 계통출하 유도, 영농자재 공급 및 자금지원 등의 업무를 수행하며, 정부 정책에 따라 채소수급안정사업 추진을 위한 계약재배 시행
- 대관령 지역을 제외한 대부분의 생산자단체가 수탁 위주로 사업을 시행하고 일부 지역에서는 계약재배 물량에 한해 매취사업 병행
  - 파종 50~60일 된 포전을 계약하여 출하 전까지 농협에서 관리하여 출하

## 다. 산지유통인

### □ 형태

- 전국의 생산지를 순회하면서 자기 책임으로 농산물을 수집하여 규모화한 후, 소비지의 도매시장 또는 대량수요처(김치 가공업체 등)에 출하하는 기능을 담당
- 생산 농가는 시장정보 및 판로확보 어려움으로 도매시장, 대량수요처 등에 직접 출하가 어렵고, 생산자단체가 주도하여 취급하는 물량이 많지 않아 대부분의 농가가 산지유통인에게 포전을 매매함

### □ 구분

- 전문산지유통인 : 도매시장에 등록되어 전국을 순회하며 물량을 수집하여 도매시장에 주로 출하
- 지역산지유통인 : 지역에서 화물알선이나 영농을 겸하며 소규모로 수집하여 출하 또는 전문산지유통인에게 생산 농가를 알선

### □ 거래방법

- 거래형태 : 포전매매
- 거래계약
  - 농가와 산지유통인이 직접거래 하거나 산지중개인이 거래를 주선하여 중개를 하며, 상호 간에 계약서를 작성함으로써 계약이 체결
  - 계약금 : 일반적으로 계약시 20~30% 지불(포전가격 상승 시 계약금 지급 비율이 높아짐)
  - 잔 금 : 파종 후 포전 인수 시점에 전액 지불(이전에는 수확 직전에 완불하기도 함)
- 주요 거래시기
  - 산지유통인은 전국 파종면적, 생육상태, 작황 등을 확인·예측하여 거래 시기·가격 등을 결정하고 작황 부진으로 생산량 감소가 예상될 경우 조기에 포전거래를 추진

### □ 수확·포장

- 포장작업 : 도매시장 출하 시 골판지상자로 포장
- 수확 작업조의 편성 및 운영
  - 구성인원 : 8~10명(여자 1~2명 포함)
  - 1일 작업량 : 4~5대/5톤트럭

- 작업조 운영 : 1대당 도급 형태
- 5톤 트럭 1대당 작업 면적 : (전년) 400~600평, (금년) 300~600평(지역, 작황에 따라 상이)
- 5톤 1대당 적재량
  - 골판지상자 포장 : 504상자(12파레트, 42상자/파레트)
- 수확·상차비용
  - 작업비 : 60~70만원/5톤(인건비 및 포전 차량(세렉스) 포함)
    - \* 코로나19 지속에 따른 작업 인부 고용 어려움으로 작업비 전년 대비 상승하며, 일부 지역에서는 작업비 100만원/5톤까지 상승, 추석 전후 75만원대 형성
    - \* 기상 여건 악화 시 포클레인·트랙터 등 장비 추가사용 및 비용 발생(약 50만원/일)
- 포장
  - 방법 : 잎을 제거한 후 크기별로 구별하여 골판지상자에 포장
  - 단위 : 1등급(9~11개/20kg), 2등급(9개 미만 또는 11개 초과)
    - \* 당해연도 작황에 따라 1~2개 차이가 있을 수 있음
  - 포장재비 : 1,000~1,500원/20kg골판지상자
- 물류기기사용 : 도매시장, 대형유통업체 출하 시 사용(대부분 대형유통업체 출하 시 사용)
  - 파레트 사용 : 10~2개/5톤 트럭
  - 5톤 트럭당 적재량 : 504상자/5톤 트럭(42상자/파레트 \* 12파레트 = 504box)
  - 파레트 임대료 : 도매시장(국고보조 60%) 1,350원/개, 대형유통업체(국고보조 40%) 1,785원/개



〈수확 단계〉



〈경매대기〉



〈판매〉

□ 운송

- 운송(산지 → 서울)
  - 대부분 5톤 트럭을 이용(운송비 : 50~60만원/5톤)
  - 공급처(가락시장, 농협하나로클럽, 김치가공업체)에 따라 가격 차이가 있음

□ 판매

- 주요 판매처 : 도매시장, 김치 가공업체, 대형유통업체
- 정산
  - 도매시장의 경우 익일 정산, 김치 가공업체는 2~3개월 경과 후 정산하는 것이 일반적임
- 출하차별 비율
  - 산지유통인은 조기 포전거래를 통해 물량을 확보하여 시세가 좋은 도매시장에 주로 출하하고 지역농협은 계약재배(수탁·매취 병행)를 통해 농협하나로 및 도매시장·대량수요처 등에 출하함

(단위 : %)

구 분	평 창		강 령		정 선	
	'20	'21	'20	'21	'20	'21
산 지 유통 인	90	70	90	80	85	60
(도매시장)	(80)	(60)	(80)	(56)	(80)	(54)
(대형유통업체)	(3)	(3)	(5)	(8)	(-)	(-)
(대량수요처)	(7)	(7)	(5)	(16)	(5)	(6)
생 산 자 단 체	10	30	10	20	15	40
(도매시장)	(5)	(8)	(7)	(18)	(12)	(20)
(대형유통업체)	(3)	(11)	(-)	(2)	(-)	(4)
(대량수요처)	(2)	(11)	(3)	(-)	(3)	(16)

자료 : 조사지역 산지유통인 및 생산자단체 청취조사



## 5 소비자 유통실태

### 가. 가락동 농수산물도매시장

#### □ 도매시장의 역할

- 농수산물의 매매를 통하여 수요와 공급의 원칙에 의한 가격형성
- 재화의 집하·분산·저장·보관·하역·운송 등을 통해 농수산물의 유통기능
- 시장동향·가격정보 등 다양한 유통정보 수집 및 전달
- 물량반입·반출·저장·보관 등을 통해 농수산물의 공급량을 조절하고 가격변동을 통하여 수요량을 조절하는 수급 조절 기능



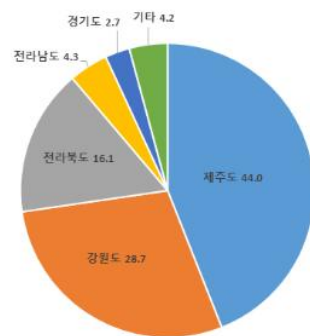
〈가락시장 경매 대기〉

#### □ 반입동향

- 무(전체) 출하지역별 분포('21년)

- 주 출하 도는
  - ① 제주도 44.0%
  - ② 강원도 28.7%
  - ③ 전라북도 16.1% 순
- 시·군은
  - ① 제주 제주시 40.6%
  - ② 강원 평창군 12.8%
  - ③ 강원 홍천군 10.1% 순
- 총 반입량 중 3개 도에서 88.8%, 3개 시군에서 63.5% 출하
- 지역별 주 출하시기 : 제주(1~5월), 전북(6월), 강원(7~9월)

자료 : 「2021 출하지 분석집」 서울시농수산물공사



〈출하 시군별 분포〉

- 고랭지무 출하지역별 분포('21년)
  - 고랭지무는 7~10월 사이 강원도 평창, 강릉, 정선 등의 지역에서 출하
  - 8~9월 사이에 완전고랭지무가 성출하되는 반면, 7월·10월에는 준고랭지무가 주로 출하

※ 월별 고랭지무 출하 시·군 비중(물량 기준)

- (7월) 평창 20.9% → 고창 16.2% → 이천 8.5% → 정선 6.4% → 홍천 5.4%
- (8월) 평창 69.0% → 정선 11.7% → 강릉 7.6% → 고창 5.1% → 양구 1.8%
- (9월) 평창 44.1% → 홍천 41.2% → 강릉 11.5% → 정선 2.0% → 양구 0.8%
- (10월) 홍천 58.0% → 평창 17.6% → 평택 5.3% → 이천 4.0% → 인제 2.7%

자료 : 「2021 출하지 분석집」 서울시농수산물공사

○ 반입량 및 반입비중('21년)

- '21년 8월 반입량은 13,275톤으로 전년 동월(13,136톤) 대비 1.1% 증가
- 고랭지무 생산량 전년 대비 증가했으며 작황 또한 양호해 전년 대비 반입량 증가

〈고랭지무 월별 가락시장 반입물량〉

(단위 : 톤)

구 분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
'20	14,531	12,826	13,783	13,035	13,787	11,871	13,528	13,136	18,952	16,563	10,622	10,571
'21	13,008	13,840	15,439	13,467	13,249	12,350	11,277	13,275	17,283	14,689	10,118	10,651

자료 : 서울시농수산물공사

○ 법인별 취급물량 비중('21년 8월 기준)

- 대아청과의 취급 비중이 가장 높음(총량의 90.2% 점유)

구 분	서울청과	중앙청과	동화청과	한국청과	대아청과	농협	합계
취급 물량(톤)	788	-	218	299	11,971	-	13,275
취급 비중(%)	5.9	-	1.6	2.3	90.2	-	100.0

자료 : 서울시농수산물공사

□ 경매

- 경매사 : 도매시장에서 공정하고 신속한 거래가 이루어지도록 경매업무 주관
- 경매시간 : 22:30~
- 경매방식/단위 : '17. 5월부터 기존의 차상 경매에서 하차 경매로 변경 시행 / 기본 4팔레트
- 상장수수료 : 거래금액에 대한 법정 상한선 7% 이내에서 운용
- 하차비 : 도매법인 부담

## □ 경락가격

- 재배면적 증가 및 산지 출하대기 물량 많아 전년대비 경락 가격 하락
  - 재배면적과 생산단수가 전년 대비 증가하며 산지에서 출하되는 물량 많은 가운데 품위 또한 양호해 가격 약세 지속하고 있으며, 추석 이후 물량 소진의 영향으로 강보합세 전환 전망

### 〈고령지무 가락시장 경락가격〉

(단위 : 원/20kg, %)

구 분	7월	8월	9월
'21(A)	10,957	11,333	9,941
'20(B)	11,321	16,807	23,610
증감(A/B)	-3.2	△32.6	△57.9

자료 : 서울시농수산물공사, 상품 기준 / '21.9월은 9.1~24일까지의 평균 가격임

## 나. 중도매인

- 구입
  - 구입방법 : 도매시장 청과 법인에 상장된 물품을 경매를 통해서 구입
  - 구입단위 : '17. 5월부터 하차경매 실시로 팔레트 단위로 구입
  - 일일구매량 : 5톤 트럭으로 1~2대 구매
- 청소비 부담 : 2,000원/1파레트
- 판매 : 경매 직후부터 판매가 이루어지며 오전 01시까지의 고정거래처(대형유통업체·대량수요처) 중심으로 판매하고, 이후 소매상 위주로 판매가 진행된 후 오전 05시에는 대부분의 판매가 종료됨

## 다. 소매상

- 형 태 : 트럭행상, 채소가게, 동네 슈퍼 등
- 구 매 : 도매시장에서 직접 구매하는 것이 일반적이거나 소규모 상인은 차량 행상에서 구매
  - 구입주기 : 1~2일(신선도를 감안하여 당일 구입, 당일 완판하는 경우가 많아 구입 주기가 짧음)
  - 구 입 량 : 1회에 10상자 미만을 구매하나 규모에 따라 20~30상자 구매
- 판매단위 : 날개 단위로 상품의 품위에 따라 상품, 중품, 하품으로 구분하여 판매

○ 소매가격

〈무 소매가격〉

(단위 : 상품, 원/개)

구 분	7월	8월	9월
'21(A)	1,762	2,183	2,074
'20(B)	1,922	2,495	3,751
증감(A/B)	△8.3	△12.5	△44.7

자료 : aT KAMIS, 상품 기준 / '21.9월은 9.1~24일까지의 평균 가격임

라. 대형유통업체

□ 농협 청과사업국

- 구매 형태
  - 거래현황 : 각 사업장의 발주를 받은 농협중앙회 청과사업국은 지역별 생산자단체와 가격을 결정하고 물량을 확보해 각 사업장에 배분하고, 사업장에서 회원사 및 유통업체 등에 공급
- 구입처 : 고랭지 채소사업소(지역농협)
- 판매처 : 하나로클럽, 하나로마트, 회원 조합, 유통업체(벤더) 등
- 1일 주문량 : 일반적으로 5톤 트럭(504상자) 기준 2대 분량을 주문하며, 발주물량에 따라 추가 주문
- 가격결정 : 가락시장 경락가격을 참조하여 결정
- 판매수수료 : 4.4~7%
  - 구역 및 매입 실적 기준으로 판매수수료를 설정하며, 소비지 직송 판매의 경우에는 판매수수료 추가 하향 조정

□ 농협 하나로클럽

- 판매 단위 : 식자재는 상자(20kg) 단위, 소매는 날개 단위로 판매
- 1일 판매량 : 평일 50박스, 주말 100박스 내외
- 판매가격 : 1,500원/1개(지역, 점포별 가격 상이)

## □ 대형마트

## ○ 구입

- 농가와 직접계약 또는 산지유통인, 지역농협, 영농법인, 중도매인으로부터 구매  
\* 산지바이어와 벤더를 통한 구매가 대부분이나 일일 물량변동 등에 따라 도매시장에서 구매

## ○ 판매가격 : 1,500원 내외/개(가락시장 롯데마트 참고)

- \* 판매 기준가격은 1,500원 내외로 형성되어 있으며, 할인가 적용 시 1,300원 내외에 판매됨



〈무 판매현황〉

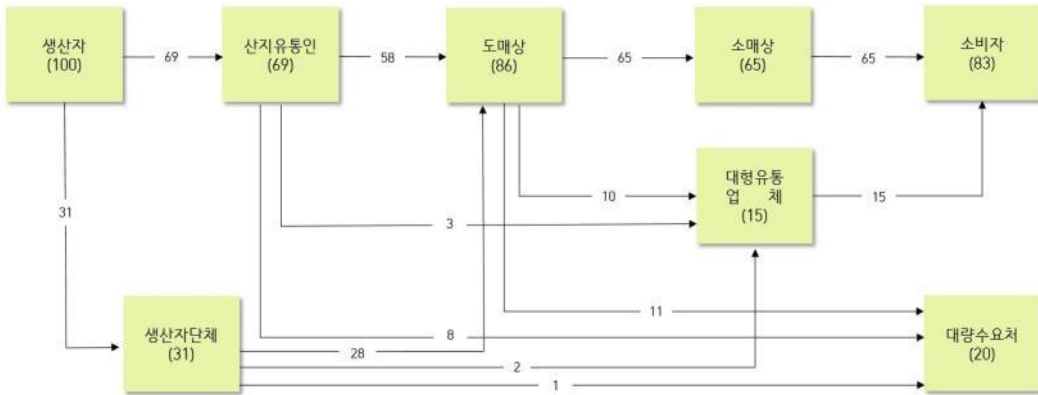
## 마. 대량수요처

- 김치공장, 식자재업체, 군납업체 등
- 구입처
  - 대형 김치공장의 경우 농가와 직접 계약재배 및 포전매매 형태로 거래
  - 지역농협 및 산지유통인과의 계약을 체결하여 거래
  - 도매시장 중도매인을 통하여 구매(중·하품의 품위가 낮은 물량을 저가에 구입)

6 유통경로

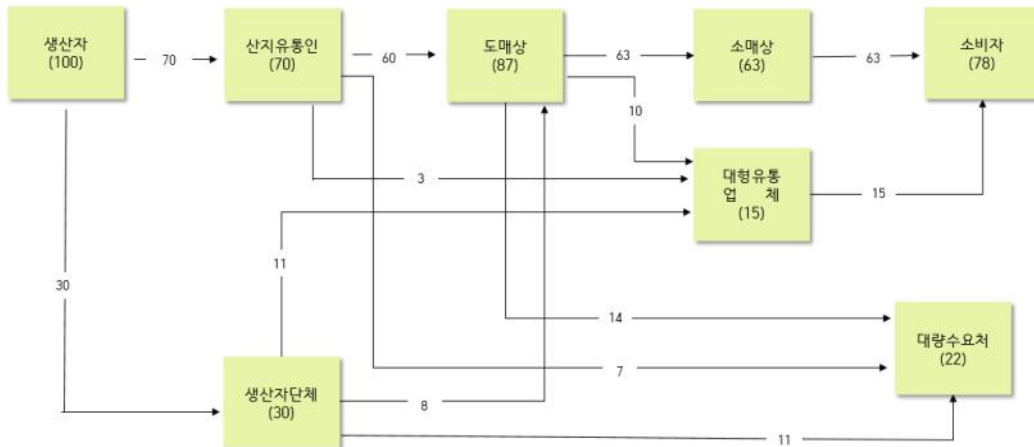
조사지역 평균

(단위 : %)



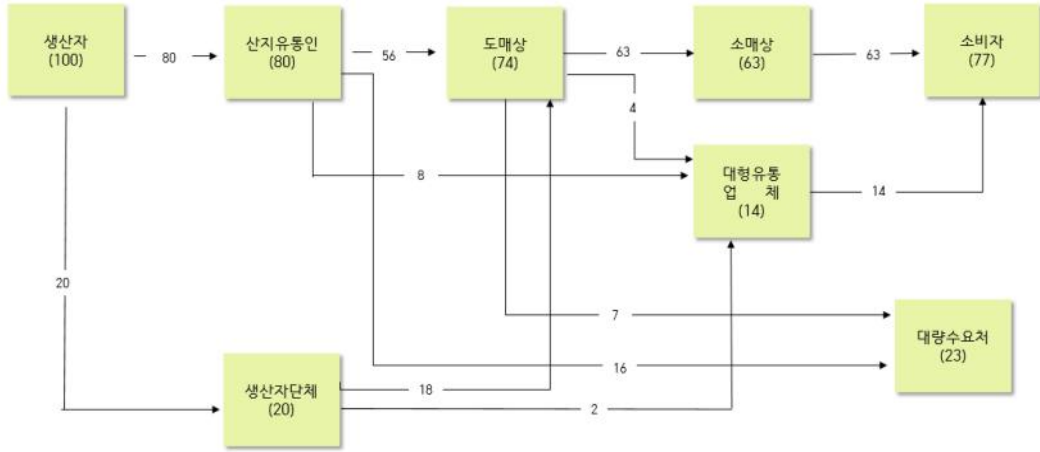
평창 → 서울

(단위 : %)



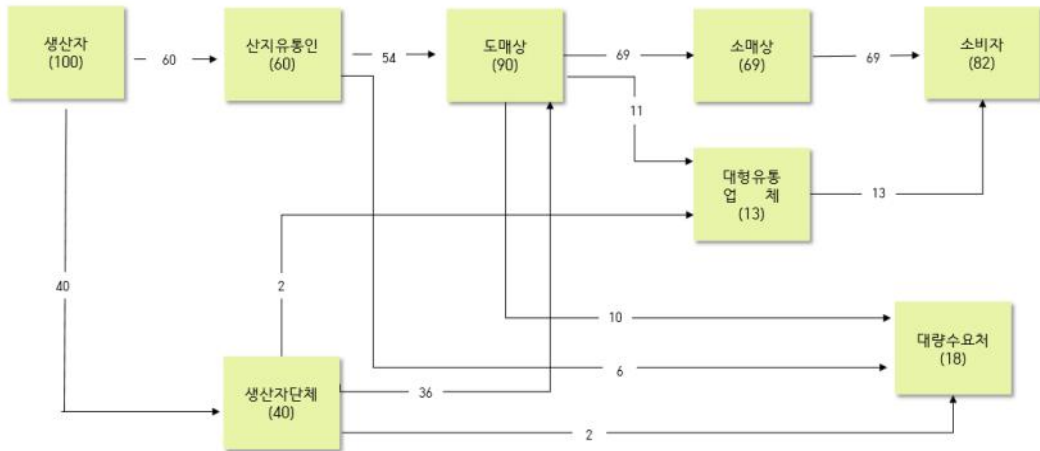
강릉 → 서울

(단위 : %)



정선 → 서울

(단위 : %)



## 7 유통비용

### 가. 출하지역별·경로별 유통비용

(단위 : %, 원/개)

구 분	전체 평균	평창 → 서울			강릉 → 서울			정선 → 서울			
		평균	(1) A경로	(2) C경로	평균	(3) A경로	(4) B경로	평균	(5) A경로	(6) B경로	
생 산 자 수 취 율	31.3	32.8	30.1	39.0	28.3	28.7	26.8	29.0	30.1	27.4	
<b>유통비율</b>	<b>68.7</b>	<b>67.2</b>	<b>69.9</b>	<b>61.0</b>	<b>71.7</b>	<b>71.3</b>	<b>73.2</b>	<b>71.0</b>	<b>69.9</b>	<b>72.6</b>	
비 용 별	직 접 비	32.4	32.6	30.8	37.0	32.6	32.2	34.1	31.8	30.7	33.5
	간 접 비	8.1	9.2	6.3	16.0	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
	이 율	28.2	25.5	33.0	8.0	33.0	33.0	33.0	33.0	33.0	33.0
단 계 별	출 하	20.0	21.3	16.6	32.3	18.4	18.0	19.9	17.6	16.5	19.3
	도 매	11.6	11.0	12.8	6.7	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8
	소 매	37.1	35.0	40.6	21.9	40.6	40.6	40.6	40.6	40.6	40.6
가 격	생산자수취가격	619.4	623.5	640.0	585.0	602.0	610.0	570.0	617.8	641.0	583.0
	소 비 자 가 격	2,008.4	1,939.6	2,128.0	1,500.0	2,128.0	2,128.0	2,128.0	2,128.0	2,128.0	2,128.0

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

\* 확대 기준 : 산지유통인을 생산자로 인식하여 간접비와 이윤을 생산자 수취가격에 포함하여 분석  
(산지유통인 대부분(80% 이상)이 직접 재배함에 따라 생산자 개념으로 확대 적용)

B경로 : 생산자 → 생산자단체 → 도매시장(도매상) → 소매상 → 소비자

C경로 : 생산자 → 생산자단체 → 농협유통 → 하나로클럽 → 소비자

### 나. 직접비용 증감 비교(평창 → 서울, A경로)

(단위 : 원/개)

구 분	'20	'21	증감액	비 고	
출하단계	수 확 작 업 비	120.0	130.0	10	인건비 상승
	포 장 재 비	110.0	120.0	10	박스 구입비용 상승
	운 송 비	100.0	100.0	-	
도매단계	상 장 수 수 료	141.0	74.0	△67.0	경락가격 하락
	청 소 비	5.0	5.0	-	
	감 모	-	43.0	43.0	감모율 신규 적용(4%)
소매단계	운 송 비	100.0	100.0	-	
	감 모	133.0	80.0	△53.0	매입가격 하락
합 계	709.0	652.0	△57.0	전년 대비 8.0% 하락	

\* 생산량 증가에 따른 경락가격 하락 영향으로 직접비용 감소



## 다. 연도별 유통비용 현황(평창 → 서울, A경로)

(단위 : %, 원/개)

구 분		'17	'18	'19	'20	'21
유통비율		54.8	52.2	61.9	50.4	69.9
비용별	직접비	25.8	18.9	35.3	23.0	30.8
	간접비	10.6	10.2	10.6	11.0	6.3
	이윤	18.4	23.1	16.0	16.5	33.0
단계별	출하단계	11.6	8.1	20.2	10.7	16.6
	도매단계	11.7	10.5	10.6	11.0	12.8
	소매단계	31.5	33.6	31.1	28.7	40.6
생산자수취가격		1,220.0	1,912.0	610.0	1,539.0	640.0
유통비용액		1,480.0	2,088.0	990.0	1,561.0	1,488.0
소비자가격		2,700.0	4,000.0	1,600.0	3,100.0	2,128.0

주) '16년부터 산지유통인을 생산자로 인식하여 유통비용을 산출함

## 〈유통비용 변화분석〉

- 대표경로(평창 → 서울, A경로) 유통비용 비율은 69.9%로 전년 대비 19.5%p 상승
  - 직접비 : ('20) 23.0 → ('21) 30.8, 7.8%p ↑
  - 간접비 : ('20) 11.0 → ('21) 6.3, 4.7%p ↓
  - 이윤 : ('20) 16.5 → ('21) 33.0, 16.5%p ↑
- 유통비용 증감요인
  - 전년 대비 생산량 증가 및 양호한 작황의 영향으로 경락가격 하락한 반면, 수확작업비·포장비 상승으로 고정비 비중 증가하며 유통비용 상승

〈붙임 1〉

## 고랭지무 유통비용 명세표(평창 → 서울, 가락시장)

조사월 : '21. 9

(단위 : 원/개, %, 상품)

	구 분	금 액	비 율	산 출 근 기
생 산 자	생산자수취가격	640.0	30.1	포전단가 12,000원/평, 5톤(500상자,10개/상자) 300평
	수확상차비	130.0	6.1	650,000원/5톤 *수확, 상차비용
	포장재비	120.0	5.6	1,200원/상자(골판지상자 1,050원(20kg), 테이프, 신문)
	물류기기사용료	3.0	0.1	사용료 1,350원/개, 12파레트/5톤
	운송비	100.0	4.7	500,000원/5톤
도 매 시 장	상장수수료	74.0	3.5	경락가격의 7%
	경락가격	1,064.0	50.0	10,637원/20kg상자
중 도 매 인	청소비	5.0	0.2	2,000원/1파레트/42상자(20kg)
	감모	43.0	2.0	물품대의 4.0%
	간접비	39.0	1.8	물품대의 3.7%
	이윤	112.0	5.3	
	판매가격	1,263.0	59.4	12,625/20kg상자
소 매 상	운송비	100.0	4.7	용달 20,000원/20박스
	감모	80.0	3.8	물품대의 6.3%
	간접비	95.0	4.5	물품대의 7.5%
	이윤	590.0	27.7	
	판매가격	2,128.0	100.0	2,128원/개

주) 생산단계에서 산지유통인이 생산자 역할을 수행함에 따라 농가와 산지유통인을 구분하지 않고 '생산자'로 통합하여 명세표를 작성함

〈붙임 2〉

## 고령지무 유통비용 명세표(평창 → 서울, 농협유통)

조사월 : '21. 9

(단위 : 원/개, %, 상품)

구 분		금 액	비 율	산 출 근 기
생 산 자	생산자수취가격	585.0	39.0	매취 평당 9,750원(대관령 농협)
생 산 자 단 체	수확상차비	120.0	8.0	600,000원/5톤 *수확, 상차비용
	포장재비	130.0	8.7	1,300원/상자(20KG 기준, 테이프, 신문)
	물류기기사용료	4.0	0.3	사용료 1,785원/개, 12파레트/5톤
	운송비	130.0	8.7	650,000원/5톤
	간접비	85.6	5.7	매출가의 8%
	이윤	15.4	1.0	
	판매가격	1,070.0	71.3	10,700원/20kg상자
농 협 유통	수수료	47.0	3.1	매입가격의 4.4%
	감모	54.0	3.6	매입가격의 5%
	판매가격	1,171.0	78.1	
하 나 로 클 럽	감모	70.0	4.7	매입가격의 6%
	간접비	155.0	10.3	마진의 60%
	이윤	104.0	6.9	마진의 40%
	판매가격	1,500.0	100.0	1,500원/개

〈붙임 3〉

## 고랭지무 유통비용 명세표(강릉 → 서울, 가락시장)

조사월 : '21. 9

(단위 : 원/개, %, 상품)

	구 분	금 액	비 율	산 출 근 기
생 산 자	생산자수취가격	610.0	28.7	포전단가 13,000원/평, 5톤(500상자, 10개/상자) 300평
	수확상차비	140.0	6.6	700,000원/5톤 *수확, 상차비용
	포장재비	130.0	6.1	1,300원/상자 (골판지상자 1,050원(20kg), 테이프, 신문)
	물류기사용료	3.0	0.1	사용료 1,350원/개, 12파레트/5톤
	운송비	110.0	5.2	550,000원/5톤
도 매 시 장	상장수수료	74.0	3.5	경락가격의 7%
	경락가격	1,064.0	50.0	10,637원/20kg상자
중 도 매 인	청소비	5.0	0.2	2,000원/1파레트/42상자(20kg)
	감모	43.0	2.0	물품대의 4.0%
	간접비	39.0	1.8	물품대의 3.7%
	이윤	112.0	5.3	
	판매가격	1,263.0	59.4	12,625원/20kg상자
소 매 상	운송비	100.0	4.7	용달 20,000원/20박스
	감모	80.0	3.8	물품대의 6.3%
	간접비	95.0	4.5	물품대의 7.5%
	이윤	590.0	27.7	
	판매가격	2,128.0	100.0	2,128원/개

주) 생산단계에서 산지유통인이 생산자 역할을 수행함에 따라 농가와 산지유통인을 구분하지 않고 '생산자'로 통합하여 명세표를 작성함

## 〈붙임 4〉

## 고령지무 유통비용 명세표(강릉 → 서울, 가락시장)

조사월 : '21. 9

(단위 : 원/개, %, 상품)

구 분		금 액	비 율	산 출 근 기
생 산 자	생산자수취가격	570.0	26.8	수탁판매
생 산 자 단 체	수확상차비	150.0	7.0	750,000원/5톤 *수확, 상차비용
	포장채비	120.0	5.6	1,200원/상자 (골판지상자 1,100원(20kg), 테이프, 신문)
	물류기기사용료	3.0	0.1	사용료 1,350원/개, 12파레트/5톤
	운송비	108.0	5.1	540,000원/5톤
	(수탁) 수수료	21.0	1.0	경락가격의 2%
	(연합회) 수수료	21.0	1.0	경락가격의 2%
도 매 시 장	상장수수료	74.0	3.5	경락가격의 7%
	경락가격	1,064.0	50.0	10,637원/20kg상자
중 도 매 인	청소비	5.0	0.2	2,000원/1파레트/42상자(20kg)
	감모	43.0	2.0	물품대의 4.0%
	간접비	39.0	1.8	물품대의 3.7%
	이윤	112.0	5.3	
	판매가격	1,263.0	59.4	12,625원/20kg상자
소 매 상	운송비	100.0	4.7	용달 20,000원/20박스
	감모	80.0	3.8	물품대의 6.3%
	간접비	95.0	4.5	물품대의 7.5%
	이윤	590.0	27.7	
	판매가격	2,128.0	100.0	2,128원/개

〈붙임 5〉

## 고랭지무 유통비용 명세표(정선 → 서울, 가락시장)

조사월 : '21. 9

(단위 : 원/개, %, 상품)

구 분		금 액	비 율	산 출 근 기
생 산 자	생산자수취가격	641.0	30.1	포전단가 12,000원/평, 5톤(500상자,10개/상자) 450평
	수확상차비	120.0	5.6	600,000원/5톤 *수확, 상차비용
	포장재비	115.0	5.4	1,150원/상자 (골판지상자 1,150원(20kg), 테이프. 신문)
	물류기사용료	3.0	0.1	사용료 1,350원/개, 12파레트/5톤
	운송비	114.0	5.4	570,000원/5톤
도 매 시 장	상장수수료	74.0	3.5	경락가격의 7%
	경락가격	1,064.0	50.0	10,637원/20kg상자
중 도 매 인	청소비	5.0	0.2	2,000원/1파레트/42상자(20kg)
	감모	43.0	2.0	물품대의 4.0%
	간접비	39.0	1.8	물품대의 3.7%
	이윤	112.0	5.3	.
	판매가격	1,263.0	59.4	12,625원/20kg상자
소 매 상	운송비	100.0	4.7	용달 20,000원/20박스
	감모	80.0	3.8	물품대의 6.3%
	간접비	95.0	4.5	물품대의 7.5%
	이윤	590.0	27.7	.
	판매가격	2,128.0	100.0	2,128원/개

주) 생산단계에서 산지유통인이 생산자 역할을 수행함에 따라 농가와 산지유통인을 구분하지 않고 '생산자'로 통합하여 명세표를 작성함

## 〈붙임 6〉

## 고령지무 유통비용 명세표(정선 → 서울, 가락시장)

조사월 : '21. 9

(단위 : 원/개, %, 상품)

구 분		금 액	비 율	산 출 근 기
생 산 자	생산자수취가격	583.0	27.4	수탁판매
생 산 자 단 체	수확상차비	140.0	6.6	700,000원/5톤 *수확, 상차비용
	포장재비	115.0	5.4	1,150원/상자 (골판지상자 1,150원(20kg), 테이프, 신문)
	물류기사사용료	3.0	0.1	사용료 1,350원/개, 12파레트/5톤
	운송비	110.0	5.2	570,000원/5톤
	(위탁) 수수료	21.0	1.0	경락가격의 2%
	(연합회) 수수료	21.0	1.0	경락가격의 2%
도 매 시 장	상장수수료	74.0	3.5	경락가격의 7%
	경락가격	1,064.0	50.0	10,637원/20kg상자
중 도 매 인	청소비	5.0	0.2	2,000원/1파레트/42상자(20kg)
	감모	43.0	2.0	물품대의 4.0%
	간접비	39.0	1.8	물품대의 3.7%
	이윤	112.0	5.3	
	판매가격	1,263.0	59.4	12,625원/20kg상자
소 매 상	운송비	100.0	4.7	용달 20,000원/20박스
	감모	80.0	3.8	물품대의 6.3%
	간접비	95.0	4.5	물품대의 7.5%
	이윤	590.0	27.7	
	판매가격	2,128.0	100.0	2,128원/개