



엽근채류

06

고랭지무

## 1 조사개요

- 조사기간 : 2016 8. 29 ~ 9. 2
- 조사지역 : 강원도 평창·정선·강릉
- 조사대상 : 생산자, 생산자단체, 산지유통인, 도·소매상 등

## 2 일반현황

### 가. 원산지 및 재배적 특성

- 학명은 *Raphanus sativus*L. 쌍떡잎식물 양귀비목 십자화과의 한해살이풀 또는 두해살이풀
- 원산지는 지중해 연안으로 알려져 있으며 실크로드를 통하여 중국에 전래되었다고 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℃로서 발아 최고온도는 30℃이며 40℃에서는 발아가 억제됨
- 토양은 토심이 깊고 보수력이 있으며 배수가 잘되는 사질양토(모래가 섞어진 진흙)가 좋으며 산도는 pH 5.5~6.8로써 중성내지 약산성 토양
- 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℃(발육한계온도 2℃를 기점으로 계산)이며, 1.5kg를 생산하기 위해서는 1,300℃가 필요함

○ 파종

- 직파재배는 근장을 충분히 자라게 하여 상품성을 좋게 하지만 육묘재배는 포트에서 뿌리가 영키고 육묘 시 기근 및 단근현상이 발생하여 대부분 직파재배

## 나. 재배품종 및 주산지

- 재배되고 있는 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
- 여름무는 기온이 높은 하절기(7~9월)에 출하되는 무로 ‘고랭지무’ 라고도 하는데 이는 여름철 기온이 비교적 낮은 지역에서 재배가 이루어지기 때문이다. 주산지는 정선, 평창 강릉 등의 강원지역과 장수, 남원, 무주 등 산간지역에서도 일부 재배되고 있음

## 다. 재배작형

- 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 구분

## 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 기능강화 해열작용 등의 다양한 효능이 알려짐

### 3 생산동향

#### 가. 재배면적 및 생산량

- 전체 재배면적은 전년대비 31.6% 증가한 2,607ha
- 생산량은 6월 상순까지 가뭄에 이어 고온이 지속(고온 영향으로 무름병 다수 발생)되었으나 중순이후 강우로 작황이 회복되어 전년대비 51.0% 증가한 88.2천톤

(단위 : ha, kg/10a, 천톤)

구 분		'12	'13	'14	'15	'16
재배면적	전 체	19,553	17,215	21,030	20,106	19,255
	고랭지	2,552	2,195	2,608	1,981	2,607
단 수	전 체	5,374	5,949	6,163	6,214	5,257
	고랭지	2,841	2,837	3,020	2,952	3,384
생 산 량	전 체	976	1,001	1,296	1,249	1,012
	고랭지	72.5	61.6	78.7	58.4	88.2

자료 : 「농작물생산조사」 통계청

#### 나. 조사지역 재배면적

- 조사지역 재배면적은 지난 3년간 지속적인 낮은 시세로 감자 등으로 작목을 전환하여 전년대비 12% 감소한 980ha

(단위 : ha, %)

구 분	평 창	정 선	강 룡	계
'15(A)	400	310	400	1,110
'16(B)	400	400	180	980
대비(B/A)	-	29	△55	△12

자료 : 관할 농업기술센터

## 4 산지 유통실태

### 가. 생산자

#### □ 생육작황 및 포전거래 가격





- 가뭄과 늦은 추석대비 등으로 파종이 늦어지고 고온 등으로 먹통 무, 뿌리가 갈라진 무 등 상품성이 미흡하여 생산량이 20% 내외 감소전망, 일부지역에서는 무름병 발생
- 포전거래 가격은 재배면적 감소, 파종시기가 늦어져 출하시기 가격상승 기대로 전년보다 1,500~2,000원 정도 높게 거래

<포전거래 가격>

(단위 : 원/3.3㎡)

구 분	6월	7월	8월
'15	7,000~9,000	10,000~12,000	11,000~13,000
'16	9,000~11,000	10,000~14,000	11,000~14,000

#### ○ 주요품종

품 종	품종별 특성
<p>&lt; 관동여름무 &gt;</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 근형이 H형으로 근미 비대가 빠르고 근피가 깨끗하며 고온건조에도 잘 자라고 적심증 등 생리장해 및 무름병에도 비교적 강한 편임</li> <li>- 병충해에 강하고 소비자 선호도 높아 강원도 고랭지에서 주로 재배됨</li> </ul>
<p>&lt; 영동무 &gt;</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 근피가 매끈하고 광택이 있으며 근미 비대가 우수하여 근형이 좋음.</li> <li>- 더위에 강하여 고랭지 여름재배 및 평단지 5월 중. 하순재배에 적합</li> <li>- 제주도 월동무 재배시 근장이 짧고 근미 맷힘이 우수하여 상품성이 좋음</li> </ul>
<p>&lt; 청하여름무 &gt;</p> 	<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>
<p>&lt; 강추무 &gt;</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 내서성 및 내습성이 비교적 강하여 재배가 용이함</li> <li>- 근 맷힘이 좋고 무게가 많이 나가 강원도 고랭지에서 김치공장 납품용으로 재배</li> </ul>

□ 지역별 고랭지 비율

(단위 : %)

구 분	평 창	정 선	강 룡
고랭지	80~90	70~80	20~30
준고랭지	10~20	20~30	70~80

□ 판매

- 생산자가 직접 출하하지 않고, 산지유통인에게 포전매매하거나 지역농협에서 판매(계약 재배·수탁 병행)하는 것이 일반적임
  - 천재지변, 병충해 등으로 인한 수급불균형으로 가격 변동폭이 심해, 소규모 생산농가는 위험회피 수단으로 산지유통인에게 포전매매
  - 농가 고령화에 따라 기존의 출하직전 매매는 감소하고 재배단계별(파종후 30일, 50~60일)로 매매가 이루어지며 재배의 상당부분을 산지유통인이 담당하고 지역농협에서 일부 담당

(단위 : %)

구 분	평 창	정 선	강 룡
포전거래	85~90	86~93	85~92
계통출하	10~15	5~15	10~15

나. 생산자단체

□ 역할

- 출하지도, 시장정보 제공, 계통출하 유도, 영농자재 공급 및 자금지원 등의 업무를 수행 하며, 정부 정책에 따라 채소수급안정사업 추진을 위한 계약재배 시행
- 올해는 대관령 지역을 제외한 대부분의 생산자 단체가 수탁위주로 사업을 시행하고 일부 지역에서는 계약재배 물량에 한해 매취사업 병행
  - 파종 50~60일된 포전을 계약하여 출하 전까지 농협에서 관리하여 출하

다. 산지유통인

□ 형태

- 전국의 생산지를 순회하면서 자기 책임으로 농산물을 수집하여 대량화한 후, 소비지의 도매시장 또는 대량수요처(김치가공업체 등)에 출하하는 기능을 담당
- 생산 농가가 시장정보 및 판로확보 어려움으로 도매시장, 대량수요처 등에 직접출하가 어렵고, 생산자단체가 주도하여 취급하는 물량이 많지 않아 대부분에 농가가 산지유통인 에게 포전을 매매

## □ 구분

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

## □ 거래방법

- 거래형태 : 포전매매
- 거래계약
  - 농가와 산지유통인이 직접거래 하거나 산지중개인이 거래를 주선하여 중개를 하며, 상호간에 계약서를 작성함으로써 계약이 체결됨
  - 계약금 : 일반적으로 계약시 20~30% 지불(포전가격 상승시 계약금 지급비율이 높아짐)
  - 잔금 : 계약 후 1개월 이내 또는 수확직전에 잔금 지불
- 주요거래시기
  - 정식 직후부터 출하 전까지 지속적으로 거래되나 파종 후 30일 또는 50~60일에 주로 거래
  - 산지유통인은 전국 파종면적, 생육상태, 작황 등을 확인·예측하여 거래 시기·가격 등을 결정하고, 작황 부진으로 생산량 감소가 예상될 경우 조기에 포전거래

## □ 수확·포장

- 포장작업 : 도매시장 출하시 골판지 상자로 포장
- 수확 작업조의 편성 및 운영
  - 구성인원 : 7~8명(여자 1~2명 포함)
  - 1일 작업량 : 3~4대/5톤트럭
  - 작업조 운영 : 1대당 도급 형태
- 5톤트럭 1대당 작업면적 : 825~1,157m<sup>2</sup>(250~350평)
- 5톤 1대당 적재량
  - 골판지상자 포장 : 505~520상자
- 수확·상차비용
  - 작업비 : 45~60만원/5톤(인건비, 세렉스 등 장비임대료 포함)
- 포장
  - 방법 : 잎을 제거한 후 크기별로 구별하여 골판지상자에 포장
  - 단위 : 1등급(9~10개/18kg), 2등급(9개 미만 또는 10개 초과)
    - \* 당해연도 작황에 따라 1~2개 차이가 있을 수 있음
  - 포장재비 : 1,000~1,100원/18kg골판지상자

- 물류기기사용 : 도매시장, 대형유통업체 출하시 사용(대부분 대형유통업체 출하시 사용)
  - 파렛트 사용 : 10~12개/5톤 트럭
  - 5톤 트럭당 적재량 : 420~502상자/5톤 트럭(42상자/파렛트)
  - 파렛트 임대료 : 1,530원/개(사용료 2,550원의 50% + VAT 255원)
  - \* 국고보조 50%, 자부담 50%(VAT 포함)



< 수확 작업 >



< 포장 >

\* 1·2등급 구분 : 1등급(9~11개)은 신문지로 위를 덮고, 2등급은 덮지 않음

## □ 운송

- 운송(산지 → 서울)
  - 대부분 5톤 트럭을 이용(운송비 : 45~50만원/5톤)
  - \* 공급처(가락시장, 농협하나로클럽, 김치가공업체)에 따라 가격 차이가 있음

## □ 판매

- 주요 판매처 : 도매시장, 김치가공업체, 대형유통업체
- 정산
  - 도매시장의 경우 익일 정산, 김치가공업체는 2~3개월 경과 후 정산하는 것이 일반적임
- 출하차별 비율
  - 산지유통인은 조기 포진거래를 통해 물량을 확보하여 시세가 좋은 도매시장에 주로 출하하고 지역농협은 계약재배(수탁·매취 병행)를 통해 도매시장 및 대량수요처에 출하

(단위 : %)

구 분	정 선		평 창		강 룡	
	'15	'16	'15	'16	'15	'16
산지유통인	89	88	86	88	90	90
(도매시장)	(78)	(73)	(66)	(78)	(72)	(80)
(대형유통업체)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
(대량수요처)	(11)	(15)	(20)	(10)	(18)	(10)
생산자단체	11	12	14	12	10	10
(도매시장)	(11)	(12)	(4)	(6)	(5)	(6)
(대형유통업체)	(-)	(-)	(7)	(4)	(3)	(2)
(대량수요처)	(-)	(-)	(3)	(2)	(2)	(2)

자료 : 조사지역 산지유통인 및 생산자단체 청취조사

## 5 소비자 유통실태

### 가. 가락동 농수산물도매시장

#### □ 도매시장의 역할

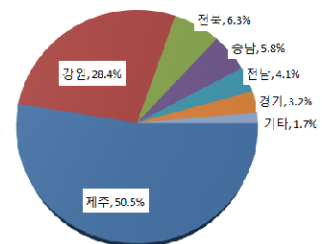
- 농수산물의 매매를 통하여 수요와 공급의 원칙에 의한 가격형성
- 재화의 집하·분산·저장·보관·하역·운송 등을 통해 농수산물의 유통기능
- 시장동향·가격정보 등 다양한 유통정보 수집 및 전달
- 물량반입·반출·저장·보관 등을 통해 농수산물의 공급량을 조절하고 가격변동을 통하여 수요량을 조절하는 수급조절기능

#### □ 반입동향

- 무(전체) 출하지역별 분포('16. 1. 1~12. 31)

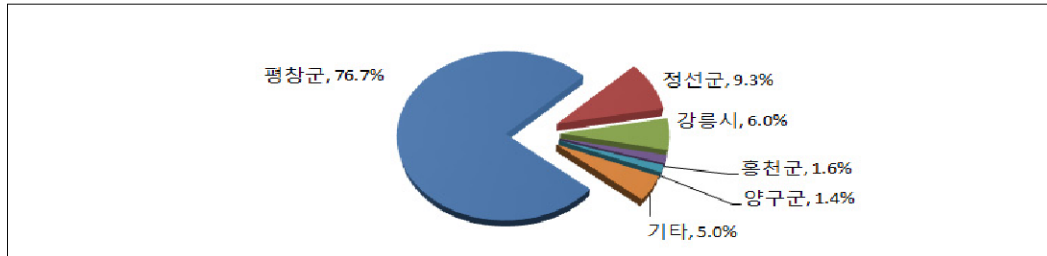
- 주 출하 도는 ①제주도 ②강원도 ③충남도 순
  - 시·군은
    - 제주 제주시 48.0%, 강원 평창군 12.3%
    - 강원 홍천군 7.6%, 제주 서귀포 4.6%
    - 강원 강릉시 4.2%, 전북 고창군 3.2% 등
  - 총 반입량 중 3개 도에서 86.8%, 3개 시군에서 67.9% 출하
  - 고령지무 주 반입지역 : 평창, 정선, 강릉, 홍천, 횡성지역 등
- 자료 : 「출하지 분석집 2016년판」, 서울시농수산물유통공사

- 출하지역 분포 -





○ 조사지역 고랭지무 반입비중(기간 : '15. 8. 1~8. 31)



자료 : 「유통정보」, 서울시농수산식품공사

○ 반입량 및 반입비중('15년 기준) : 총반입량 155,788톤

(단위 : 톤, %)

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
반입량	14,729	13,762	15,028	14,390	13,144	12,607	11,979	12,311	16,499	13,152	7,137	11,051
비중	9.5	8.8	9.6	9.2	8.4	8.1	7.7	7.9	10.6	8.4	4.6	7.1

- '15. 8월은 12,311톤으로 전년 동기대비 9.6% 감소

- 월별 주 출하지역: 제주(1~5, 12월), 전북(1~3, 6, 11~12), 전남(1~6, 11~12), 강원(7~10), 충남(4, 6~7, 11)

○ 법인별 취급물량 비중('15년 기준)

구분	서울청과	중앙청과	동부팜	한국청과	대아청과	농협
취급 비중(%)	8.9	0.5	3.7	6.7	79.6	0.6

자료 : 「유통정보」, 서울시농수산식품공사

## □ 경매

- 경매사 : 도매시장에서 공정하고 신속한 거래가 이루어지도록 경매업무 주관
- 경매시간 : 22:30~
- 경매단위 : 차량(동일 산지·출하주)에 대해 상자단위 경매
- 상장수수료 : 거래금액에 대한 법정 상한선 7%이내에서 운용
- 하차비 : 도매법인 부담

## □ 경락가격

- 생육기 및 성장기 가뭄영향으로 작황 부진 및 폭염으로 병해(무름병 등)로 인한 생산량 감소에 따른 출하 물량감소로 무 경락단가는 상품기준 전년대비 3,300~7,000원/18kg 가량 높게 거래

(단위 : 원/18kg)

구분	특	상	중	하
'15	10,459~16,371	8,961~15,953	6,511~14,136	3,617~7,448
'16	19,180~22,200	16,960~19,180	11,360~16,960	5,440~11,360

자료 : 「유통정보」, 서울시농수산물공사(기간: '15. 8. 24~8. 28, '16. 8. 29~9. 2)

○ 경락가격 월별 동향

(단위 : 원/18kg, 상품, 평균)

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
'16	10,461	11,373	14,248	17,585	15,308	9,477	10,149	14,904	-	-	-	-
'15	7,393	8,514	8,027	8,230	10,397	13,272	16,832	11,375	7,669	7,847	8,488	7,750
평년	6,688	6,713	7,505	8,508	8,376	9,091	10,773	12,850	11,565	10,650	9,685	7,973

자료 : 「유통정보」, 서울시농수산물공사

## 나. 중도매인

○ 구입

- 구입방법 : 도매시장 청과법인에 상장된 물품을 경매를 통해서 구입
- 구입단위 : 차량단위(5톤 트럭) 또는 상자단위로 구입
- 일일구매량 : 5톤 트럭 1~2대 분량을 구입함

○ 청소비 부담 : 20,000원/5톤

- 판매 : 경매 직후부터 판매가 이루어지며 오전 04시까지는 중간도매상(지방상인 포함)과 대형유통업체·대량수요처에 판매하고, 오전 05시~08시까지는 소매상 위주로 판매

## 다. 소매상

- 형태 : 트럭행상, 채소가게, 동네슈퍼 등
- 구매 : 도매시장에서 직접 구매하는 것이 일반적이나 소규모 상인은 차량행상에게 구매
  - 구입주기 : 1~2일(신선한 양질품을 구입하기 위해 구입주기가 짧음)
  - 구입량 : 1회에 10상자 미만을 구매하나 규모에 따라 20~30상자 구매
- 판매단위 : 날개 단위로 상품의 품위에 따라 상품, 중품, 하품으로 구분하여 판매
- 소매가격

(단위 : 원/개)

구분	최고가	최저가	평균
'15	2,500	2,000	2,067
'16	3,500	1,780	2,562

자료 : 「농산물유통정보」, aT KAMIS(기간: '15. 8. 24~8. 28, '16. 8. 29~9. 2)

## 라. 대형유통업체(농협유통 하나로클럽)

### □ 농협도매사업단

- 구매형태
  - 거래현황 : 각 사업장의 발주를 받은 농협중앙회 농산물도매분사 청과사업단은 지역별 생산자 단체와 가격을 결정하고 물량을 확보해 각 사업장에 배분하고, 사업장에서 회원사 및 유통업체 등에 공급
- 구입처 : 고랭지 채소사업소(지역농협)
- 판매처 : 하나로클럽, 하나로마트 직영점, 회원조합, 유통업체(벤더) 등
- 1일 반입량 : 2,500~3,500상자/18kg
- 가격결정 : 가락시장 경락가격을 참조하여 결정
- 판매수수료 : 4%

### □ 농협 하나로클럽

- 판매단위 : 상자(18kg), 날개 단위로 판매
- 1일 판매량 : 200~300상자/18kg
- 판매가격 : 2,680원/개

### □ 대형마트

- 구입
  - 농가와 직접 계약 또는 산지유통인, 지역농협, 영농법인, 중도매인으로부터 구입
    - \* 산지바이어와 벤더를 통한 구매가 대부분이나 일일 물량변동 등에 따라 도매시장에서 구입
- 판매가격 : 2,680~3,300원/개

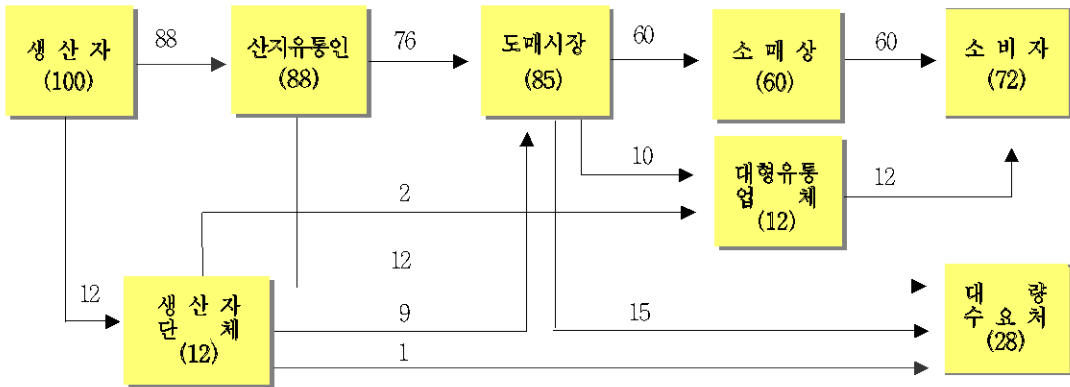
## 마. 대량수요처

- 김치공장, 식자재업체, 군납업체 등
- 구입처
  - 대형 김치공장의 경우 농가와 직접 계약재배 및 포전매매 형태로 거래
  - 지역농협 및 산지유통인과의 계약을 체결하여 거래
    - \* 대형 김치공장에 출하시 계약가격외 비용(수확작업비, 운송비)은 김치공장에서 부담
  - 도매시장 중도매인을 통하여 구입(중하품의 품위가 낮은 물량을 저가에 구입)

## 6 유통경로

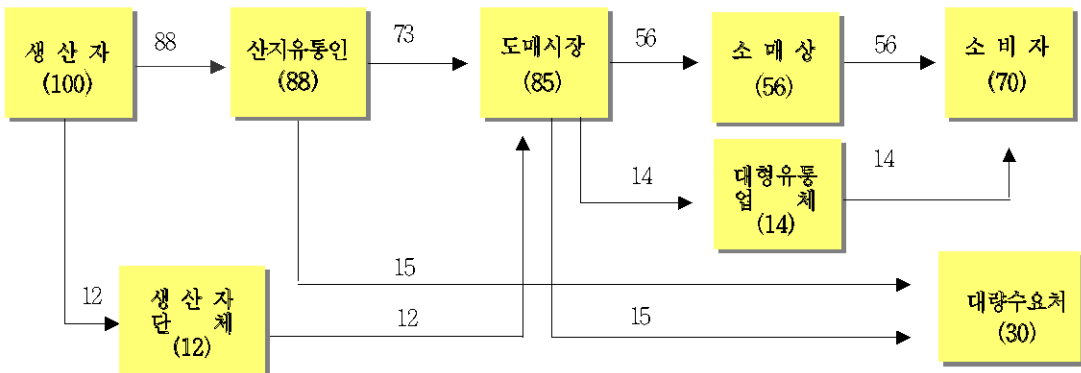
### 조사지역 평균

(단위 : %)

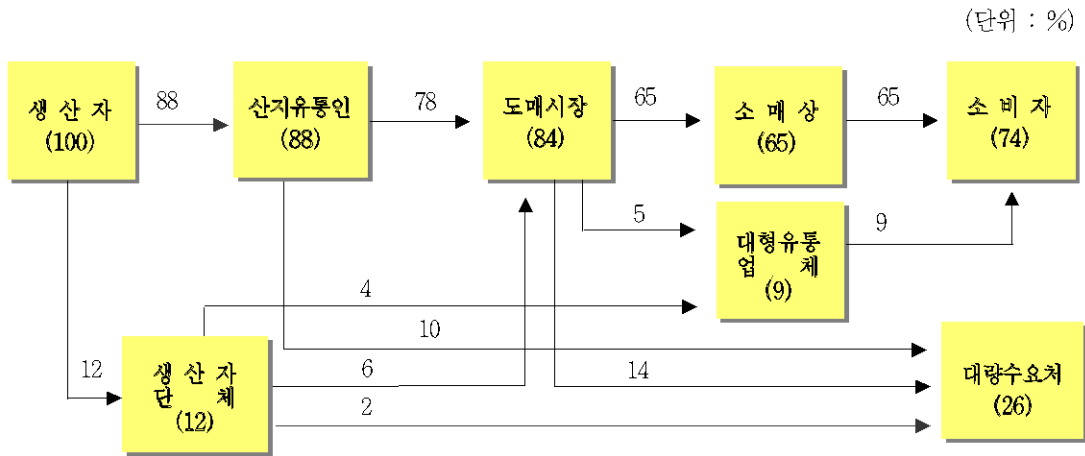


### 정선 → 서울

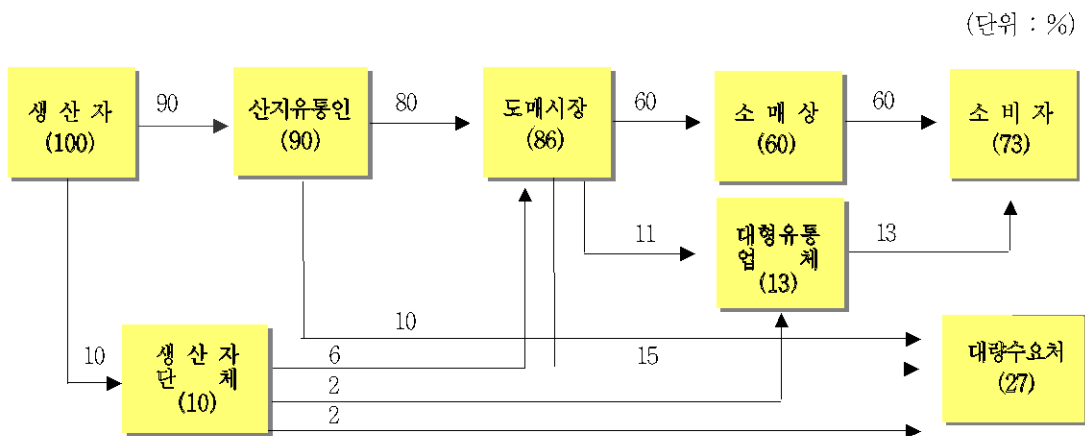
(단위 : %)



평창 → 서울



강릉 → 서울



## 7 유통비용

### 가. 출하지역별·경로별 유통비용

(단위 : %, 원)

구분	전체 평균	정선 → 서울			평창 → 서울				강릉 → 서울			
		평균	(1) E경로	(2) B경로	평균	(3) E경로	(4) C경로	(5) D경로	평균	(6) E경로	(7) B경로	
생산자 수취율	48.8	47.5	47.6	46.9	50.4	48.8	64.2	57.6	48.3	48.6	46.0	
유통비용	51.2	52.5	52.4	53.1	49.6	51.2	35.8	42.4	51.7	51.4	54.0	
비용 별	직접비	26.8	28.0	27.9	28.5	26.0	25.7	26.4	32.8	26.1	25.9	28.5
	간접비	11.0	11.4	11.4	11.4	10.4	11.1	5.7	5.8	11.1	11.1	11.1
	이윤	13.4	13.1	13.1	13.2	13.2	14.4	3.7	3.8	14.5	14.4	14.4
단계 별	출하	12.6	12.9	12.8	13.5	12.7	11.2	14.2	42.4	11.7	11.4	14.0
	도매	12.0	13.6	13.6	13.6	10.6	11.4	7.1	0.0	11.4	11.4	11.4
	소매	26.6	26.0	26.0	26.0	26.3	28.6	14.5	0.0	28.6	28.6	28.6
가격	생산자 수취	1,289.0	1,184.4	1,189.4	1,173.2	1,361.7	1,366.5	1,719.3	540.0	1,353.3	1,360.5	1,288.2
	소비자	2,643.2	2,500.0	2,500.0	2,500.0	2,715.9	2,800.0	2,680.0	938.0	2,800.0	2,800.0	2,800.0

주1) E경로 : 생산자(산지유통인) → 도매시장 → 소매상 → 소비자

B경로 : 생산자 → 조합 → 도매시장 → 소매상 → 소비자

C경로 : 생산자 → 조합 → 농협유통 → 하나로클럽 → 소비자

D경로 : 생산자 → 조합 → 김치가공업체

(1)~(7) 표시 : 유통비용 명세표(붙임 1~7)

주2) 산지유통인을 통한 도매시장 경로의 경우, 산지유통인이 생산자 역할을 수행함에 따라 농가와 산지유통인을 구분하지 않고 생산자로 인식하여 유통비용을 산출함

## 나. 직접비용 증감 비교(정선 → 서울, E경로)

(단위 : 원/개)

구 분		'15	'16	증감액	비 고
출하단계	수확작업비	110.0	110.0	-	인건비 상승
	포장재비	110.0	110.0	-	신문지 사용
	운송비	100.0	100.0	-	유류비 등 상승
도매단계	상장수수료	69.3	113.6	44.3	경락가격 상승
	청소비	4.0	4.0	-	
	감모	29.7	48.7	19.0	경락가격 상승
소매단계	운송비	100.0	100.0	-	
	감모	72.0	111.0	39.0	인수가격 상승
합 계		595.0	697.3	102.3	전년대비 17.2% 증가

\* 경락가격 상승 등으로 직접비용은 전년대비 17.2% 증가

## 다. 연도별 유통비용 현황(정선 → 서울, E경로)

(단위 : %, 원/개)

구 분		'12	'13	'14	'15	'16
유통비용		73.3	71.4	73.8	70.0	52.4
비용별	직접비	27.8	28.8	34.1	33.1	27.9
	간접비	11.5	12.0	11.6	12.8	11.4
	이윤	34.0	30.6	28.0	24.1	13.2
단계별	출하단계	19.1	20.0	21.6	21.2	12.8
	도매단계	20.9	20.5	17.7	15.5	13.6
	소매단계	33.3	30.9	34.4	33.3	26.0
생산자수취가격		600	600	420	540.0	1,189
유통비용액		1,650	1,500	1,180	1,260	1,311
소비자가가격		2,250	2,100.0	1,600.0	1,800.0	2,500

### <유통비용 변화분석>

- 대표경로(정선 → 서울 E경로) 유통비용 비율은 52.4%로 전년대비 17.6P% 감소
  - 직접비 : ('15) 33.1 → ('16) 27.9
  - 간접비 : ('15) 12.8 → ('16) 11.4
  - 이윤 : ('15) 24.1 → ('16) 13.2
- 유통비용 증감요인
  - 생산량 감소에 따른 소비자가격 상승으로 유통비용율 및 유통비용액은 증가
  - 금년 조사부터 생산단계에서 유통주체로서 생산자와 산지유통인을 구분하지 않고, 하나의 생산자로 간주함으로써 과거조사의 '산지유통인의 간접비 및 이윤'이 생산자수취가격에 반영되어 유통비용 감소<농산물 유통비용 산출방식 개선 연구용역 결과 반영>

<붙임 1>

고랭지무 유통비용 명세표(정선 → 서울, 가락시장)

조사일 : '16. 8

(단위 : 원/개, %, 상품)

구 분		금 액	비 율	산 출 근 기
생 산 자	생 산 자 수 취 가 격	1,189.4	47.6	포전거래가격 8,000~10,000원/3.3m <sup>2</sup>
	수 확 상 차 비	110.0	4.4	550,000원/5톤 (인건비, 장비사용료 포함)
	포 장 재 비	110.0	4.4	골판지상자(1,000원) 및 신문지
	운 송 비	100.0	4.0	500,000원/5톤
도 매 시 장	상 장 수 수 료	113.6	4.6	경락가격의 7%
	경 락 가 격	1,623.0	64.9	16,230원/18kg
중 도 매 인	청 소 비	4.0	0.2	20,000원/5톤
	감 모	48.7	1.9	구입가격의 3%
	간 접 비	82.8	3.3	점포관리비, 인건비, 임차료 등
	이 운	91.5	3.7	
	판 매 가 격	1,850.0	74.0	18,500/18kg/10개입
소 매 상	운 송 비	100.0	4.0	20,000원/1톤(20상자)
	감 모	111.0	4.4	구입가격의 6%
	간 접 비	201.7	8.1	점포관리비, 인건비, 임차료 등
	이 운	237.3	9.5	
	판 매 가 격	2,500.0	100.0	2,500원/개

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



<붙임 2>

고랭지무 유통비용 명세표(정선 → 서울, 가락시장)

조사일 : '16. 8

(단위 : 원/개, %, 상품)

구 분		금 액	비 율	산 출 근 기
생산자	생산자수취가격	1,173.2	46.9	
생산자단체	수확상차비	110.0	4.4	550,000원/5톤 (인건비, 장비사용료 포함)
	포장재비	110.0	4.4	골판지상자(1,000원) 및 신문지
	운송비	100.0	4.0	500,000원/5톤
	수수료	16.2	0.7	농협출하수수료 1%
도매시장	상장수수료	113.6	4.5	경락가격의 7%
	경락가격	1,623.0	64.9	16,230원/18kg
중도매인	청소비	40	0.2	20,000원/5톤
	감모	48.7	1.9	구입가격의 3%
	간접비	82.8	3.3	점포관리비, 인건비, 임차료 등
	이윤	91.5	3.7	
	판매가격	1,850.0	74.0	18,500원/10개입
소매상	운송비	100.0	4.0	20,000원/1톤/20상자
	감모	111.0	4.4	구입가격의 6%
	간접비	201.7	8.1	점포관리비, 인건비, 임차료 등
	이윤	237.3	9.5	
	판매가격	2,500.0	100.0	2,500원/개

<붙임 3>

고랭지무 유통비용 명세표(평창 → 서울, 가락시장)

조사일 : '16. 8

(단위 : 원/개, %, 상품)

구 분		금 액	비 율	산 출 근 기
생 산 자	생 산 자 수 취 가 격	1,366.5	48.8	3,600,000원/5톤
	수 확 상 차 비	110.0	3.9	550,000원/5톤 (인건비, 장비사용료 포함)
	포 장 재 비	110.0	3.9	골판지상자(1,000원) 및 신문지
	운 송 비	94.0	3.4	470,000원/5톤
도 매 시 장	상 장 수 수 료	126.5	4.5	경락가격의 7%
	경 락 가 격	1,807.0	64.5	18,070원/18kg
중 도 매 인	청 소 비	4.0	0.2	18,070원/5톤
	감 모	54.2	1.9	구입가격의 3%
	간 접 비	92.2	3.3	점포관리비, 인건비, 임차료 등
	이 율	42.6	1.5	
	판 매 가 격	2,000.0	71.4	20,000원/18kg/10개입
소 매 상	운 송 비	100.0	3.6	20,000원/1톤(20상자, 200개 적재)
	감 모	120.0	4.3	구입가격의 6%
	간 접 비	218.0	7.8	점포관리비, 인건비, 임차료 등
	이 율	362.0	12.9	
	판 매 가 격	2,800.0	100.0	2,800원/개

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

<붙임 4>

고랭지무 유통비용 명세표(평창 → 서울, 농협유통 하나로클럽)

조사일 : '16. 8

(단위 : 원/개, %, 상품)

구 분		금 액	비 율	산 출 근 기
생산자	생산자수취가격	1,719.3	64.2	
생산자단체	수확상차비	110.0	4.1	550,000원/5톤 (인건비, 장비사용료 포함)
	포장재비	110.0	4.1	골판지상자(1,000원) 및 신문지
	물류기기사용료	3.7	0.1	파렛트, 1,530원/개(2,805원의 자부담분)
	운송비	94.0	3.5	470,000원/5톤
	위탁수수료	21.0	0.8	1%
	연합회수수료	42.0	1.6	2%
	판매가격	2,100.0	78.4	20,000~22,000원/18kg(10개입)
농협유통	판매수수료	84.0	3.1	판매가격의 4%
	감모	105.0	3.9	판매가격의 5%
	판매가격	2,289.0	85.4	
하나로클럽	감모	137.3	5.1	구입가격의 6%
	간접비	152.2	5.7	점포관리비, 인건비, 감가상각비 등
	이윤	101.5	3.8	
	판매가격	2,680.0	100.0	2,680원/개

<붙임 5>

고랭지무 유통비용 명세표(평창 → 김치가공업체)

조사일 : '16. 8

(단위 : 원/개, %, 상품)

구 분		금 액	비 율	산 출 근 기
생 산 자	생산자수취가격	540.0	57.6	계약가격 9,000원/3.3㎡ 파종 후 60일 약정
생 산 자 단 체	관 리 비	90.0	9.6	농약, 비료, 인건비 등 : 1,500원/3.3㎡
	간 접 비	54.0	5.8	
	매 출 이 익	36.0	3.8	
	관 매 가 격	720.0	76.8	계약가격 400원/kg
김 치 가 공 업 체	수 확 상 차 비	110.0	11.7	550,000원/5톤
	포 장 재 비	18.0	1.9	톤백 90,000원/5톤
	운 송 비	90.0	9.6	450,000원/5톤
	관 매 가 격	938.0	100.0	

<붙임 6>

고랭지무 유통비용 명세표(강릉 → 서울, 가락시장)

조사일 : '16. 8

(단위 : 원/개, %, 상품)

구 분		금 액	비 율	산 출 근 기
생 산 자	생 산 자 수 취 가 격	1,360.5	48.6	3,600,000원/5톤
	수 확 상 차 비	110.0	3.9	550,000원/5톤 (인건비, 장비사용료 포함)
	포 장 재 비	110.0	3.9	골판지상자(1,000원) 및 신문지
	운 송 비	100.0	3.6	500,000원/5톤
도 매 시 장	상 장 수 수 료	126.5	4.5	경락가격의 7%
	경 락 가 격	1,807.0	64.5	18,070원/18kg
중 도 매 인	청 소 비	4.0	0.2	18,070원/5톤
	감 모	54.2	1.9	구입가격의 3%
	간 접 비	92.2	3.3	점포관리비, 인건비, 임차료 등
	이 운	42.6	1.5	
	판 매 가 격	2,000.0	71.4	20,000원/18kg/10개입
소 매 상	운 송 비	100.0	3.6	20,000원/1톤(20상자, 200개 적재)
	감 모	120.0	4.3	구입가격의 6%
	간 접 비	218.0	7.8	점포관리비, 인건비, 임차료 등
	이 운	362.0	12.9	
	판 매 가 격	2,800.0	100.0	2,800원/개

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

<붙임 7>

고랭지무 유통비용 명세표(강릉 → 서울, 가락시장)

조사일 : '16. 8

(단위 : 원/개, %, 상품)

구 분		금 액	비 율	산 출 근 기
생산자	생산자수취가격	1,288.2	46.0	
생산자단체	수확상차비	110.0	3.9	550,000원/5톤 (인건비, 장비사용료 포함)
	포장재비	110.0	3.9	골판지상자(1,000원) 및 신문지
	운송비	100.0	3.6	500,000원/5톤
	위탁수수료	36.1	1.3	경락가격의 2%
	연합회수수료	36.2	1.3	경락가격의 2%
도매시장	상장수수료	126.5	4.5	경락가격의 7%
	경락가격	1,807.0	64.5	18,070원/18kg
중도매인	청소비	4.0	0.1	20,000원/5톤
	감모	54.2	2.0	구입가격의 3%
	간접비	92.2	3.3	점포관리비, 인건비, 임차료 등
	이윤	42.6	1.5	
	판매가격	2,000.0	71.4	20,000원/18kg/10개입
소매상	운송비	100.0	3.6	20,000원/1톤/20상자
	감모	120.0	4.3	구입가격의 6%
	간접비	218.0	7.8	점포관리비, 인건비, 임차료 등
	이윤	362.0	12.9	
	판매가격	2,800.0	100.0	2,800원/개