

국내 꽃감 산업의 현황과 발전방안

강복희¹, 이진만^{2*}

¹호서대학교 식품기능안전연구센터, ²호서대학교 식품공학과

감은 한국, 일본, 중국 등에서 주로 재배되고 있으며, 다른 과수류에 비해 시비나 농약 살포 등 재배시 큰 어려움이 없어 농가 소득증대에 크게 기여하고 있다. 감은 원예학적으로 품종은 다양하나 과실의 수확 후 식용방법을 결정하는 샷미의 존재유무에 따라 일반적으로 뽕은감과 단감나무로 나누어진다. 감은 당류, 비타민 및 무기염류 등이 풍부하며 고혈압, 숙취제거, 설사, 이뇨 등에 효능이 있는 것으로 알려져 있다. 감의 주성분은 당질로써 15~16%이며 포도당과 과당의 함유량이 많고 뽕은감과 단감에 따라 약간의 차이가 있다. 감은 고혈압, 동맥경화, 심장 및 신장병 등의 순환기 질환에 효능이 있을 뿐만 아니라 위궤양 및 당뇨병 등의 만성질환에도 효과가 있는 것으로 보고되어 있으며 암 예방 효과가 있다고 알려진 비타민 A, C, D 및 엽록소를 다량 함유하고 있다.

꽃감은 감을 이용한 주요 가공식품 중의 하나로 단맛과 쫄깃한 식감으로 영양 간식으로 선호되는 식품이다. 꽃감의 주요 생산지는 상주로써 전국 생산량의 60% 이상을 차지하고 있다. 국내 꽃감산업의 지속적인 성장과 농가 소득의 향상을 위해서는 꽃감의 품질향상을 통해 상품성을 제고하여야 한다. 이에 따라 본고에서는 꽃감 관련 산업의 현황과 향후 꽃감 산업의 활성화를 위한 발전방안을 모색하고자 하였다.

1. 감 생산 및 수출입 동향

뽕은감은 주요 수실류 중에서 생산액이 가장 많으며(표 1), 부가가치가 높은 고소득 품목 중의 하나이다. 국내 뽕은감의 생산량은 2009년 94천톤에서 2013년 148천톤으로 약 40% 가까이 증가하였으며 수실류 중 생산액이 1위 품목으로 성장하였다(표 2). 뽕은감의 생산임가는 2005년 23,621호에서 2010년 27,188호로 증가한 것으로 나타났다.

표 1. 국내 주요 수실류 생산액 비교

‘13년 생산액(백만원)

| 항 목 | 뽕은감 | 밤 | 대추 | 호두 |
|----------|---------|---------|--------|--------|
| 생산액(백만원) | 207,608 | 145,904 | 78,561 | 23,824 |

(※ 출처: 뽕은감산업 육성대책, 2014.12. 산림청)

표 2. 뽕은감 생산량 및 생산액

| 연 도 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 생산량(천톤) | 94 | 102 | 93 | 99 | 148 |
| 생산액(억원) | 1,631 | 1,969 | 1,791 | 1,838 | 2,076 |

(※ 출처: 뽕은감산업 육성대책, 2014.12. 산림청)

뽕은감은 생감, 꺾임감 및 가공품의 형태로 출하되며 전남, 전북 지역은 생감, 청도군은 감 가공품, 상주시와 영동군은 꺾임감을 주 상품으로 판매하고 있다. 뽕은감은 2014년 기준으로 경북 청도와 상주의 생산량이 각각 44,634톤 및 38,086톤으로 가장 높은 비율을 나타내었으며 다음으로 경남 산청/하동 지역의 뽕은감 생산량은 17,899톤이었다(표 3). 우리나라는 세계 2위의 감 생산국으로 전 세계 생산량의 약 9%를 점유하고 있으며, 2013년 감 수출량은 1,032톤이었으며 수입량은 5,997톤이었다(표 4).

표 3. 뽕은감 주산지별 생산량 (단위: 톤, %)

| 구 분 | 2014년 생산량 (*13년 대비 증감률) |
|----------|----------------------------|
| 경남 산청·하동 | 17,899 (15.8) |
| 경북 상주 | 38,086 (15.8) |
| 경북 청도 | 44,634 (14.4) |
| 전남 광양 | 4,446 (36.4) |
| 전남 영암 | 9,698 (10.2) |
| 전북 완주 | 5,893 (79.1) |
| 충북 영동 | 9,300 (81.6) |
| 전국 | 197,906 (33.6) △ |

(※ 출처: 2015년 12월호 임업관측(뽕은감) 결과 - 2015, 한국농촌경제연구원, 산림정책연구부)

표 4. 뽕은감 수출 및 수입 현황

| 구분 | 2008 | | 2009 | | 2010 | | 2011 | | 2012 | | 2013 | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 물량 | 금액 | 물량 | 금액 | 물량 | 금액 | 물량 | 금액 | 물량 | 금액 | 물량 | 금액 |
| 수 출 | 59 | 316 | 56 | 272 | 102 | 384 | 419 | 752 | 102 | 1,019 | 79 | 1,032 |
| 현 | 24 | 37 | 13 | 29 | 42 | 83 | 397 | 528 | - | - | - | - |
| 황 | 35 | 279 | 43 | 243 | 60 | 301 | 22 | 223 | 102 | 1,019 | 79 | 1,032 |
| 수 입 | 4,290 | 8,149 | 2,166 | 3,977 | 3,618 | 7,600 | 2,222 | 4,994 | 3,519 | 8,265 | 2,409 | 5,997 |
| 현 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 황 | 4,290 | 8,149 | 2,166 | 3,976 | 3,618 | 7,600 | 2,222 | 4,994 | 3,519 | 8,265 | 2,409 | 5,997 |

(※ 출처: 뽕은감산업 육성대책, 2014.12. 산림청)

2. 감을 이용한 가공제품

감을 이용한 가공제품으로 감 주스, 감 장아찌, 감말랭이, 감잼, 감식초, 감 고추장, 감 첨가 식빵, 감술(와인, 막걸리 등), 꺾임감, 감초콜릿 등이 있다. 단감은 주로 생시로 이용되고 있으며 가공품으로는 단감 말랭이, 단감개피떡, 단감 식초 등이 있다. 뽕은 감은 그대로 사용되기 보다 대부분 연시나 탈삼시, 꺾임감 등으로 이용되고 있다. 연시나 탈삼시는 장기저장, 대량생산, 대량수출에 적절하지 못한 단점이 있다. 따라서 가을에 일시적으로 다량 출하되는 감 과실의 장기 저장을 위해 주로 꺾임감으로 제조하여 소비하고 있다.

3. 꺾임감 관련 연구 동향

감의 건조와 관련된 연구로는 냉풍건조와 천일건조 꺾임감의 품질특성, 꺾임감 제조과정 중 이화학적 품질특성 등이 있으며, 생리활성 관련 연구로는 꺾임감, 생감 및 꺾임 추출물의 생리활성 효과, 꺾임감 분말의 항산화 활성 등이 있다. 꺾임감을 이용한 가공품 관련 연구로는 꺾임감주, 꺾임감엿, 꺾임감 추출물 첨가 요구르트 및 식빵 등이 있다.



꽃감 감장아찌 감와인 아이스홍시 단감개피떡 감식초 완주 감빵
그림 1. 감을 이용한 가공제품

표 5. 감을 이용한 가공제품

| 제품명 | 제조사 | 특징/성분 |
|---------|---------------|---|
| 감퓨레 | (주)선인 | 감 90%, 백설탕 |
| 감칩 | 헵시바 F&B | 감 100% |
| 조각아이스홍시 | 청도아이스홍시영농조합법인 | 감 100% |
| 감식초 | 청정원 | 감원액 100% |
| 완주감빵 | 온드림브레드 | 홍시, 감말랭이를 첨가한 빵 |
| 꽃감찰보리빵 | 명실당 | 찰보리쌀 50%, 꽃감 5%, 우유 10%, 계란 15%, 설탕, 물 13%, 정제염 0.3%, 베이킹파우더 0.3% |
| 감장아찌 | 순창전통향적원 | 감, 고추장, 찹쌀, 메주가루 외 |
| 꽃감장아찌 | 알천농원 | 말린감 80%, 고추장 10%, 조청 8%, 참기름 1%, 깨소금 1% |
| 감와인 레귤러 | 청도감와인(주) | 감 100% |
| 단감개피떡 | 창원생과방 | 단감송편(쌀 66%, 단감 25.2%, 고구마 8.3%, 소금 0.5%) |

꽃감의 저장 및 유통시의 품질 안정성을 위한 연구로는 주로 전처리와 포장방법에 따른 꽃감 저장 중의 품질변화에 관한 것이 있다. 이와 관련된 연구로는 자몽종자추출물 처리와 포장방법에 따른 반건 시 꽃감의 품질변화, 꽃감의 색 변화에 대한 전처리와 저장온도의 영향, 계피추출물 처리와 포장방법에 따른 꽃감의 품질변화, 전처리와 포장재에 따른 꽃감의 저장 중 품질변화 등이 있다.

고품질 꽃감 제조 관련으로 천연물 추출물 등을 이용한 꽃감의 제조에 관한 다양한 특허가 등록되었다. 꽃감 건조 관련 특허로는 다양한 추출물(녹차, 인삼, 블랙 초크베리, 쌀뜨물발효액, 프로폴리스, 감 껍질 추출물, 매실, 허브, 홍삼추출액, 식물추출물)이나 아스코르브산, 죽염을 적용한 꽃감의 건조방법 등이 있다. 추출물의 항진균, 항균 활성 등을 적용하여 꽃감의 건조시 오염을 방지하거나 천연물의

표 6. 꽃감 관련 연구현황

| 과 제 명 | 연 도 | 수 행 기 관 | 지 원 기 관 |
|---|------|---------|---------|
| 친환경 꽃감 포장용 Tray 개발 | 2013 | (주)포텍 | 중소기업청 |
| 고품질 꽃감 생산을 위한 친환경 천연 소재의 개발 및 산업화 | 2013 | 호서대학교 | 농림축산식품부 |
| 대일 수출용 대봉꽃감의 신속 위생형 일관제조기술 및 감 부산물의 상품화 기술 개발 | 2012 | 한국식품연구원 | 농림축산식품부 |
| 기능성 부여 꽃감, 꽃감 가공상품의 품질 개선 및 수출용 포장 개발 | 2004 | 한국식품연구원 | 농림축산식품부 |
| 산지 꽃감 부산물의 생체 기능성 탐색과 활용 기술 개발 | 2001 | 경북대학교 | 농림축산식품부 |

유용성분을 부가하여 품질이 우수한 곱감을 제조하는 방법에 관한 특허들이 다양하게 나와 있다. 프로폴리스, 오미자, 아로니아 등의 천연물을 도포하거나 침지하여 생산한 곱감 등이 시중에 판매되고 있으며 일반 곱감에 비해 다소 높은 가격에 판매되고 있다.

4. 곱감의 건조 및 생산

곱감은 예로부터 널리 이용되어 온 전통식품의 하나로 감을 이용한 대표적인 가공품이다. 곱감은 감 수확철에 일시적으로 다량 출하되는 감의 이용성을 증진시키는 가장 중요한 수단으로 건조 중 단

표 7. 천연물 추출물을 이용한 곱감의 건조에 관한 특허

| 특 허 명 | 출 원 인 | 등록번호 | 등록일자 |
|--|---------------------------------|---------------|------------|
| 생약재 추출물을 이용한 곱감의 제조방법 및 이에 의해 제조된 생약재 추출물을 이용한 곱감 | 함양곱감영농조합법인/ 한국국제대학교 산학협력단 | 1015142930000 | 2015.04.16 |
| 산양삼 추출물을 이용한 곱감의 제조방법 및 이에 의해 제조된 산양삼 추출물을 이용한 곱감 | 함양곱감영농조합법인/ 한국국제대학교 산학협력단 | 1015142920000 | 2015.04.16 |
| 블랙 초크베리 액상 추출물을 함유한 곱감과 감말랭이의 제조방법 및 그 제조방법으로 제조된 곱감과 감말랭이 | 박희석 | 1013348760000 | 2013.11.25 |
| 감 껍질 추출물을 이용한 곱감 제조방법 | 대구보건대학교 산학협력단 | 1012695450000 | 2013.05.24 |
| 술잎과 매실을 이용한 곱감 제조방법 | 방호정 | 1010741590000 | 2011.10.10 |
| 프로폴리스 액상 추출물을 함유한 곱감의 제조방법 및 그 곱감 | 속리산프로폴리스영농 조합법인 | 1010725850000 | 2011.10.05 |
| 매실착즙액을 이용한 매실곱감 및 그 제조방법 | 김기명 | 1010382420000 | 2011.05.25 |
| 녹차성분이 함유된 곱감의 제조방법 | 김장희 | 1007624710000 | 2007.09.20 |

수실류 중 뚝은 감이 차지하는 비중에 비해 감, 곱감 관련 연구 및 기술개발에 대한 지원은 부족한 실정으로 향후 감/곱감 산업의 발전을 위해서는 관련 연구개발에 대한 지원이 확대되어야 될 것으로 생각된다. 특히, 반복되는 곱감 농가의 피해를 최소화할 수 있는 곱감 건조에 관한 보다 효과적인 건조 기술의 개발을 통하여 곱감 건조 농가가 안정적인 소득을 확보할 수 있도록 하여야 한다.

맛이 생감보다 4배 정도 증가하며 비타민 A의 함량이 증가한다. 우리나라의 곱감 주 생산지는 경북 상주, 충북 영동, 경남 함안 및 전북 완주 등이다. 상주지역이 전국 생산량의 60% 이상을 차지하며, 2015년 상주곱감의 생산량은 11,289톤이었으며 생산액은 2998억원이었다.

곱감용 감은 당 함량이 높으며 육질이 점질로써 섬유나 종자가 적은 것이 적합하다. 감은 박피 후 건조과정에서 2차 표피가 형성이 되며 이 표피가

꾀감의 품질에 많은 영향을 미치게 된다. 2차 표피 형성에 의해 꾀과실이 불완전 호흡을 하게 되어 건조 탈습이 되게끔 유도된다. 건조기간 중 표면이 과습하면 수분활성도가 높아져 곰팡이나 갈변의 요인이 되며 반대로 과건조하게 되면 꾀지부분 주름발생, 경화 등의 요인이 된다.

꾀감은 대부분 천일건조에 의해 건조되므로 건조 중 기후가 따뜻하고 습할 경우 과육이 허물어져 손실량이 증가하거나 꾀에 존재하는 폴리페놀성 물질의 산화에 의해 흑변하는 문제가 발생하기도 한다. 뿐만 아니라 습한 날씨가 지속되는 등 기후조건이 좋지 않을 경우 곰팡이가 대량으로 발생해 꾀감 농가가 피해를 입는 사례가 발생한다. 건조가 완료된 이후 저장 및 유통중 온도관리가 부적절할 경우 미생물에 의한 오염과 증식 등의 우려가 있다.

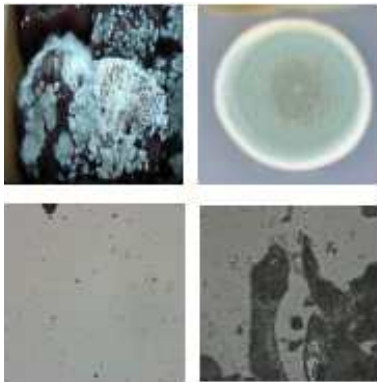


그림 2. 오염된 꾀감으로부터 분리된 푸른 곰팡이 *Penicillium sp. K2-1*

또한, 꾀감은 박피에서 포장까지 대부분이 수작업으로 이루어지고 있어 개인위생 관리가 소홀할 경우 병원성미생물에 오염될 우려가 있다. 미생물 오염에 따른 생산량 감소와 식품으로써의 안정성 확보를 위하여 현대식 건조시설의 구축에 따른 자금을 생산자에게 지원하고 있으나 시설의 입지조건을 엄격히 제한하고 있어 현재의 건조방법인 박피 후 유향 훈증처리를 통한 건조 방식은 당분간 지속

될 것으로 생각된다. 꾀감 건조시 곰팡이 등의 미생물 오염을 방지하기 위해 유향 훈증 방법이 사용되는데 이 때 발생하는 SO₂ 가스는 미생물의 세포막 기능을 저해하고 단백질과 mRNA를 불활성화시킴으로써 미생물에 직접적인 위해 작용을 나타낸다. 하지만 SO₂ 가스는 미생물 뿐만 아니라 인체에도 유해하므로 가공식품에서는 허용량이 규제되어 있다. 나라별로 기준이 다르며 우리나라에서는 식품첨가물공전에 따르면 건조일의 잔류 이산화황 농도는 1,000 ppm이 넘지 않도록 규정하고 있다. 아황산염류는 생체 내에서 빠르게 산화되어 황산염이 되고 아황산을 유리하여 위장장애를 유발하거나 특히 아황산 성분에 민감한 일반인이나 천식 환자에게는 기관지 수축, 두통, 복통, 구토, 현기증, 발진 등의 과민성 반응 증상을 일으킬 수 있는 것으로 보고된 바 있다. 잔류 이산화황 함량 기준은 선진국에서는 한국과 비교하여 상당히 엄격하게 관리되고 있으며 국내에서도 국민들의 건강과 안전을 위하여 식품 및 한약재 등의 아황산 함량 관리기준 강화에 대한 필요성이 대두되고 있다. 꾀감에 있어서도 건조가 완료되어 출하되는 직후부터 저장 혹은 유통 중의 이산화황 잔류량에 대한 추가적인 연구가 필요할 것으로 생각된다.

꾀감의 건조시 곰팡이 오염 문제와 갈변 방지를 위한 관련 연구가 계속적으로 진행되어 왔으나 실질적인 적용이 어려운 경우가 많아 예측이 어려운 날씨 변화에 의해 발생하는 꾀감 농가의 피해는 지속되고 있다. 꾀감 건조시 곰팡이로부터의 오염을 방지하기 위해 건조 시 선풍기를 설치하거나, 온풍기, 제습기, 저온건조기, 감압건조기 및 근적외선열풍방제기 등을 이용하기도 한다. 친환경 꾀감의 제조를 위해서는 꾀감 건조시 품질의 균일화와 유향 훈증을 대체할 수 있는 근본적인 대책이 필요하다. 이를 위해 전통 감의 유전자원 및 재배방법에 대한 연구와 더불어 유향훈증 기술을 탈피한 친환경적인 꾀감의 건조기술을 개발하고 꾀감 건조를 위한 효

올적인 건조장치의 개발을 실시하여 꾀감 농가에 보급될 수 있도록 하여야 한다. 품질이 우수한 꾀감을 제조하기 위해 개별농가의 규모와 환경에 맞는 적절한 꾀감 건조 기술의 개발과 적용이 필요하다.

5. 꾀감 산업 발전 방안

감 산업은 최근 기후변화로 인한 생산의 불안정과 가격하락, 한중 FTA 등으로 인하여 어려운 여건 하에 있다. 특히 꾀감은 생산량이 빠른 속도로 증가하는 추세를 나타내고 있으나 아직까지 재래적인 방법에 의한 건조와 기술에 의존하고 있어, 매년 날씨에 의해 생산량이 크게 영향을 받는 등의 문제점을 안고 있다. 꾀감 건조시의 이러한 애로사항을 해결하고 꾀감 산업의 발전을 위해서는 다양한 측면에서의 대응방안이 필요한 실정이다. 이를 위하여 건조기술 개발, 고부가가치 가공제품 개발, 꾀감 건조 매뉴얼 보급, 브랜드화 측면에서 발전방안을 살펴보고자 하며 꾀감 산업 발전을 위한 단기, 중장기 방안을 간단히 제시하였다.

(1) 건조 기술의 개발 및 적용

꾀감의 건조 규모는 농가별로 매우 차이가 큰 편으로 건조장치나 어떠한 기술 등을 일괄적으로 적용하는데에는 어려움이 있다. 따라서, 각 농가의 규모에 맞는 건조장치의 도입/보급, 건조기술의 적용(천연 추출물질 활용 등)이 이루어져야 할 것이다. 현재 저온건조, 진공감압건조 등 건조방법을 달리한 방법이 일부 적용되고 있으나 비용이나 환경 상의 이유로 도입이 어려운 경우가 많아 품질이 우수한 꾀감을 제조할 수 있는 효율적인 건조기술에 대한 추가적인 연구가 진행이 되어야 할 것으로 판단된다. 또한, 이러한 건조 시설, 가공시설에 대한 투자 대비 경제성이 있는가에 대한 타당성 분석도 함

게 이루어져야 할 것이다. 건조방법에 따른 꾀감의 품질특성의 차이가 큰 편으로 건조조건과 방법을 달리한 꾀감의 관능적 특성, 이화학적 특성에 대한 체계적인 연구가 필요하다. 가장 시급한 부분은 해마다 반복되는 날씨에 의한 꾀감의 건조 중 곰팡이 오염 피해를 최소화하기 위해 농가가 이러한 상황 발생시 빠르게 대처하거나 예방하고 관리할 수 있도록 관련 가공지식의 보급 등이 적극적으로 이루어져야 할 것이다.



그림 3. 꾀감 건조시 사용되는 장치

(2) 고부가가치 제품 개발을 통한 경쟁력 확보

꾀감 산업의 경쟁력 확보를 위해 다양한 가공제품 개발을 통하여 소비자의 요구에 맞는 맞춤형 고부가가치 상품을 개발하여야 할 것이다. 현재 감 관련 중간 가공제품은 거의 없는 실정으로 감의 장기보관 및 가공소재로서의 활용을 위한 감/꾀감 관련 중간 소재 제품의 개발이 필요할 것으로 생각된다. 꾀감 장아찌, 꾀감 고추장 등 일부 가공제품이 판매되고 있으나 소비자의 인지도가 낮은 실정으로 감 소비량을 촉진할 수 있는 고부가가치 상품의 개발이 필요하다. 또한, 꾀감에 대한 위생관리와 품질관리를 통하여 식품의 안전성을 확보할 필요가 있다. 소비자의 요구에 맞는 제품의 생산 및 식품의 안전성 확보를 위하여 점진적으로 유향 혼증을 하지 않은 꾀감을 생산하는 방향으로 나아가는 것이 필요하다. 이를 위해 친환경 꾀감 건조 기술의 개발에 대한 추가적인 연구를 통해 농가에서 손쉽게 적용 가능한 기술을 개발할 필요가 있다.

(3) 꽃감 위생관리 및 건조 매뉴얼 보급 및 확대

꽃감 생산시 위생관리교육, 위생관리 매뉴얼 보급, 꽃감의 오염 방지를 위한 건조 기술 개발, 건조 장치의 기술개발 등을 실시하여 고품질 꽃감이 생산될 수 있도록 제반 여건을 강화해 나가야 할 것이다. 경남 함양군에서는 꽃감 건조시 이상기후 발생에 긴밀히 대응하여 피해를 최소화하기 위하여 꽃감 매뉴얼북으로 ‘고품질 함양꽃감 생산기술’을 발간하여 750여 꽃감농가에 배부하였다. 매뉴얼북에는 공기의 구조와 습도원리 이해, 꽃감 품질의 고급화 매뉴얼, 꽃감 건조 사례, 꽃감 피해 발생시 조치 행동 매뉴얼 등이 포함되어 있다. 일본의 이찌다 꽃감은 생산과정에서 안전성을 높이기 위해 농협에서 가공시설 위생관리 체크표를 작성하여 점검하고 있다. 이찌다 꽃감을 생산하는 작업장소와 작업자, 작업도구, 원료감 취급방식, 선별, 건조단계까지의 위생관리 매뉴얼을 작성하여 이행하고 있다. 신슈미 모이나 직판점의 경우 농가 간 품질 균일화와 고급화를 위해 대표이사가 직접 생산규격 제시 및 검품을 수행하고 있어 클레임 발생률이 0%일 정도로 우수한 품질과 안전성 관리체계를 보이고 있다. 꽃감 가공 및 상품화시 품질의 균일화와 안전성 확보를 위하여 이와 같은 선진 사례를 벤치마킹하여 작업 과정을 엄격히 관리하고 품질관리 시스템을 확립하여야 할 것이다.

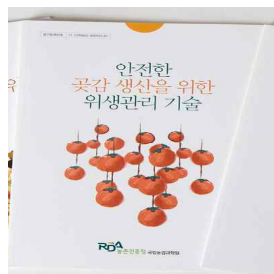
(4) 꽃감 브랜드화 및 마케팅

지역 고유의 생산품인 꽃감의 소비를 촉진하고 관련 산업의 활성화를 위해 꽃감의 브랜드 이미지를 확립하여 마케팅을 강화해 나갈 필요가 있다. 꽃감 브랜드의 예로서 상주 꽃감의 ‘천년고수’가 대표적이다. 상주꽃감 통합브랜드 ‘천년고수’는 상주꽃감의 브랜드 단일화를 통한 공동 마케팅 능력과 꽃감 유통시장에서 국제적인 경쟁력 강화를 위해 만들어졌다. 상주꽃감은 90여개의 개별 브랜드 난립과 중국산 꽃감 수입급증 등으로 꽃감시장에서 경쟁력을 잃어가고 있었으나 ‘천년고수’의 브랜드를 통해 전국 60% 이상의 시장점유율을 가지게 되어 시장 최대 브랜드로 떠오르게 되었다. 브랜드 ‘천년고수’는 천년(千年)과 고(固), 수(秀)의 합성어로 그 의미는 천년 대대로 이어져 온 가장 우수한 최고의 꽃감을 상징하는 것으로 ‘천년 대대로 그 전통을 지켜 나가겠다’라는 표현과 ‘고풍(古風)있는 품격을 지니고 명품으로 우뚝 서겠다’라는 의미를 담고 있다.

꽃감 마케팅을 위한 홍보 및 판매 촉진을 위한 방안으로 지역 축제의 활성화 및 확대를 고려해 볼 수 있을 것이다. 꽃감 관련 지역축제로는 양촌꽃감 축제, 상주꽃감 축제, 산청꽃감축제, 완주꽃감 축제, 영동꽃감 축제가 있다. 꽃감 축제의 활성화를 통하여 지역경제 유발효과 뿐만 아니라 각 지역에서 생산되는 꽃감의 우수성을 널리 알리고 소비를 촉진



함양군 꽃감 매뉴얼북
‘고품질 함양꽃감 생산기술’



농촌진흥청 꽃감 매뉴얼북
‘안전한 꽃감 생산을 위한
위생관리 기술’



장성군농업기술센터 ‘장성꽃감
품질 고급화 매뉴얼’

그림 4. 꽃감 생산기술 매뉴얼 북

할 수 있는 계기를 마련할 수 있을 것이다.

소비자는 과거에 비해 상품 구입시 자유롭게 여러 가지를 고려하여 선택하고 있으며 기업들은 이에 맞추어 소비자의 욕구를 충족시키기 위해 더욱 세분화된 전략을 시행하고 있다. 이 중 브랜드 이미지의 개발은 매출에 많은 영향을 미치며, 소비자에게 어필하기 위해 포장디자인을 통한 브랜드 이미지 확립의 중요성이 더욱 중요시 되고 있다. 포장디자인의 기본기능은 제품을 보호하는 것이며, 미적기능을 강화한 2차적인 기능이 중요시되고 있다. 포장디자인은 상품에 시각적인 매력을 부여할 뿐만 아니라 유행에 적합한 변화를 추구하면서 새로운 생활의 가치를 창조하는 감성적인 분야이다. 곶감의 포장에서도 소비자의 구매관습, 동기 등을 파악하여 소비자의 감정에 어필할 수 있도록 차별성을 갖는 매력적인 포장디자인을 개발할 필요성이 있다.

대형 유통업체에서는 곶감을 일반 과일처럼 인식하며 소비 확대에 나서고 있으며 소포장 거래가 증가하고 있다. 도시화, 핵가족화 및 1인가구의 증가 등으로 낱개포장, 소포장 단위 상품에 대한 수요는 점점 더 증가할 것으로 예상된다. 또한, 최근 김영란법의 실시로 고급 선물용 곶감세트의 소비가 감

소하고 있으며, 5~10만원대 상품이 판매가 잘 되던 작년과 달리 올해는 3~4만원대의 상품을 많이 찾고 있다. 이러한 소비자의 수요에 맞추어 개별단위, 소포장 단위의 판매포장 등에 대한 제품 포장형태의 변형 및 개발이 함께 이루어져야 할 것이다.



곶감 10개 포장 곶감 6개 포장
그림 5. 곶감 소포장 제품

(5) 곶감 산업 활성화를 위한 단기, 중장기 추진방안

곶감 산업 활성화를 위한 단기, 중장기 추진방안을 표 8에 나타내었다. 단기적으로는 곶감 건조시 이상기후에 의한 피해를 예방하고 최소화 할 수 있도록 곶감 제조시 위생관리 매뉴얼에 대한 제작 및 배포, 교육을 통하여 농가단위에서 관리하고 대응할 수 있도록 하는 방안을 마련하여야 할 것이다.

표 8. 곶감 산업 활성화를 위한 추진방안

| 구분 | 추진방안 |
|----------|---|
| 단기 추진방안 | <ul style="list-style-type: none"> • 곶감 건조시 위생관리 매뉴얼 제작 및 보급 • 곶감 건조 장치의 기술 개발(저온감압건조 등) 및 적용 • 곶감 건조 정기 세미나, 위생교육 실시 • 무유황 대체물질 개발 및 선택 개선 기술 개발 • 포장 다양화/소포장 제품 개발 • 지역별 곶감 가공제품의 명품 브랜드화 • 감/감가공 관련 체험학습장, 체험문화관의 신설/확대 |
| 중장기 추진방안 | <ul style="list-style-type: none"> • 감 가공제품의 수출시장 개척 • 다양한 감/곶감 가공제품의 개발 • 우량 무핵 품종, 기능성 품종의 육성 • 고기능성 감 생산 기술의 개발 • 6차산업과의 연계를 통한 곶감 산업의 활성화 |

꾀감 농가의 네트워크 및 위생, 건조 기술 교육 등을 통하여 노하우를 공유할 수 있도록 하며, 기술에 대한 지식을 습득하고 확산하여 농가들이 겪는 애로사항을 해결할 수 있도록 하는 것이 필요할 것이다. 장기적으로는 우수한 꾀 품종을 육성하여 개발하고, 기능성이 높은 꾀를 생산할 수 있는 기술개발을 확대해 나가야 할 것이며, 꾀 가공제품의 수출시장 개척을 통하여 꾀감 등 꾀 가공제품의 수요를 확대해 나가야 할 것으로 생각된다. 6차산업 연계를 통하여 꾀와 문화, 관광을 접목한 산업을 육성하고 농가의 소규모 단위의 가공품 생산, 유통판매 등을 활성화하여 꾀감 농가의 소득을 향상시키고 관련 지역 활성화에 기여할 수 있도록 기반을 구축하고 지원체계를 마련할 필요가 있다.

6. 참고 문헌

1. Cho DR, Song BY (2010) Analysis of economical validity for the investment to processing plant of dried persimmons. *J Korean regional economics*, 17, 89-105
2. Choi JH, Lee EY, Kim GJ, Park IH, Kim JS, Choi GB, Jung SG, Ham YS (2006) Physicochemical properties and physiological activities of Ulsan sweet persimmon peel · flesh according to cultivars. *J Korean Soc Appl Biol Chem*, 49, 309-314
3. Hong EY, Kim YC, Rhe CH, Kang WW, Choi JU, Chung SK (2001) Changes of microflora in processing and preservation of dried persimmon. *Korean J Food Preserv*, 8, 374-378
4. Hur SS, Kang BH, Lee DS, Lee SH, Lee JM (2014) Characteristics of domestic dried persimmon and imported dried persimmon. *Korean J Food Preserv*, 21, 140-145
5. Im JS, Lee MH (2007) Physicochemical compositions of raw and dried Wolha persimmons. *Korean J Food Preserv*, 14, 611-616
6. Kang BH, Jo MY, Hur SS, Shin KS, Lee DS, Lee SH, Lee JM (2012) Isolation and identification of contaminated organisms on dried persimmon. *Korean J Food Preserv*, 19, 939-945
7. Kim JH, Kim JK (2005) Quality of persimmon jelly by various ratio of dried persimmon extract. *J Korean Soc Food Sci Nutr*, 34, 1091-1097
8. Kim KP, Seok HD (2010) Astringent persimmon industry trends in Japan, 1-69, Korea Rural Economic Institute
9. Lee HH, Seo JM, Oh MS, Gang IS, Park JJ, Seo KW, Ha DR, Kim ES (2010) A survey on harmful materials of commercial medical herb in Gwangju area. *J Fd Hyg Safety*, 25, 83-90
10. Lee MH, Lee SH, Park SD, Choi BS (1995) The effect of package material and moisture content on storage of dried persimmons at room temperature. *Korean J. Food Preserv*, 2, 285-291
11. Lee SW, Moon HK, Lee WY, Kim JK (2011) Physicochemical characteristics of cold-air dried persimmons and traditional dried persimmons. *Korean J Food Preserv*, 18, 481-487
12. Lee YR, Chung HS, Moon KD (2011) Change in the polyphenol content of Cheongdobansi persimmon fruit during development. *Korean J Food Preserv*, 18, 13-17
13. Oh SI, Kim CW, Lee Uk (2016) Quality improvement of dried persimmons slices during storage period using SO₂ treated pads. *J Korean For Soc*, 15, 108~114
14. Oh SL, Kim SS, Moon KD (1995) Studies on development of drying technology of astringent persimmon and its processed products for

- industrialization. Horticultural Institute, p113-160
15. Roh YK, Jang SH, Park SH, Byun HS, Sung JJ (1999) Analysis of distribution properties on astringent (*Diospyros kaki* L.). *Korean J Postharvest Sci Technol*, 6, 184-187
 16. Seo MK, Choi SY, Lee KA, Kim JS, Chung DH, Lee SH, Kim SR (2014) Safety evaluation of microbiological and aflatoxin of traditional dried persimmon. *J Fd Hyg Safety*, 29, 260-267
 17. 2016 농식품 해외시장 맞춤형조사, 한국농수산식품유통공사, 2016
 18. 경남 신문, 2016.2.23, 함양 꽃감 생산기술 매뉴얼북 발간
 19. 농민신문, 2016.12.21
 20. 농축유통신문, 감 산업 대외경쟁력 열쇠는 전문성, 2014.11.21
 21. 뽕은감산업 육성대책, 2014. 12. 산림청
 22. 브랜드 식품 포장디자인 중요성, 포장계, 2006. 10
 23. 임업관측(뽕은감) 결과, 2015. 12 한국농촌경제연구원, 산림정책연구부
 24. 한국전통식품포털 <http://www.tradifood.net/tf/contents/contentsView.do?rbsIdx=31&contentsCode=20121015110&searchClassIdx=279>