M81/2007. 1.

농업전망 2007 (Ⅱ)

KREI
한국농촌경제연구원

연 구 진

담당분야	연구자
한국 경제 전망과 농업의 역할	현정택
세계 농업 농정 동향과 전망	R. 바리켈로
1.2007 농업 및 농가경제 전망	김배성, 이대섭, 강혜정, 이용호, 조용원
2.도하개발어젠다(DDA) 동향과 전망	임송수, 김상현, 임소영
3.자유무역협정(FTA) 동향과 전망	최세균, 권오복
4.북한 핵실험 이후 남북한 농업협력 전망	권태진
5.농림기술 개발 동향과 전망	김윤식, 장승동
6.신시장 창출 전략	황의식, 강혜정
7.전통식품에 대한 소비자 평가와 발전방향	이계임, 김민정
8.바이오에너지 산업의 동향과 전망	양승룡, 신용광
9.살기좋은 농촌만들기의 도전과 쟁점	송미령, 성주인
10.농촌관광: 산업화를 위한 과제	박시현, 김용렬, 최경은
11.농촌 국제결혼 실태와 정착지원방안	이순형
12.농업인 노후대비 소득보장의 실태와 과제	최경환, 마상진
13.미국의 농업농정 동향	김한호
14.일본의 농업농정 동향	김태곤
15.중국의 농업농정 동향	정정길
16.유럽의 농업농정 동향	이명헌, 임송수
17.쌀 수급 동향과 전망	김태훈, 최윤영
18.축산 수급 동향과 전망	정민국, 이형우, 김현중, 이정민
19.육류 이력추적제 도입방안	송주호, 우병준
20.양념.채소류 수급 동향과 전망	박기환, 박영구, 윤종열,장정경
21.엽·근채류 수급 동향과 전망	박기환, 송성환, 김재한, 윤종열
22.과일류 수급 동향과 전망	김경필, 박미성, 김현노, 류상모
23.미국의 과일 산업	이용선, 심송보
24.한중일 임산물 교역 동향과 시사점: 밤, 표고버섯	민경택, 장철수
25.과채류 수급 동향과 전망	서성천, 정학균, 김원태, 최병옥, 최익창
26.화훼류 수급 동향과 전망	박현태, 박기환, 한혜성
27.시설채소 수출 전망 및 확대전략	김병률, 최지현
28.인삼산업의 여건변화와 대응과제	이동필

머 리 말

올해도 국내외에 걸쳐 만만치 않은 도전들이 우리 농업계 앞에 놓여 있습니다. 시장개방의 심화와 가축질병 등 현안들 뿐 아니라 세계화와 지식사회화에 따른 변화 압력도 해결 방안을 기다리고 있습니다. 농업·농촌 여건이 어려워질수록 미래를 전망하고 어떻게 대응할 것인가를 함께 찾으려는 노력이 절실히 필요합니다.

「농업전망 2007」발표대회는 농림부가 지원하는 농업관측사업 장기전망의 일환으로 개최됩니다. 이번 대회는 "한국 농업·농촌, 밝은 미래를 연다"라는 주제하에 농업·농촌경제의 중장기 전망결과를 발표합니다. 이번 대회에는 예년과 같은 농업 협상 등의 환경 변화와 총량 및 품목별 전망 외에도 신시장·기술 개발, 농촌개발·복지, 외국의 농업·농정 등에 관한 세부주제를 포함하였습니다.

외환위기로 암울했던 겨울에 작은 발걸음을 내딛은 농업전망대회가 올해로 10회째를 맞이했습니다. 「농업전망 2007」발표대회는 10년차를 기념하여 국내 농업뿐만 아니라 국내 경제와 세계 농업을 전망해보기 위하여 한국개발연구원의 현정택 원장과 캐나다 브리티시콜럼비아대학교의 리차드 바리켈로 교수 등 국내외 석학들의 발표를 추가하였습니다.

이 보고서는 전망대회에서 요약·발표되는 내용을 세부적으로 수록하고 있습니다. 이 보고서가 2007년도 농업정책 수립과 농업인들의 영농의사결정에 도움을 주는 한편, 농업관련기관 및 업계의 사업계획 수립에도 널리 활용되기를 바랍니다. 또한 우리가 함께 농업과 농촌의 희망찬 미래를 찾아가는 길잡이가 되기를 기원합니다. 감사합니다.

2007년 1월

한국농촌경제연구원장 **최 정 섭**

약어

ABARE (Australia Bureau of Agriculture and Resource Economics) 호주농업자원경제국
AMS (Aggregate Measurement of Support) 농업보조총액(감축대상보조)
APEC (Asia-Pacific Economic Cooperation) 아시아태평양경제협력체
ASEAN (Association of South-East Asian Nations) 동남아시아국가연합
BSE (Bovine Spongiform Encephalopathy) 소해면상뇌증(광우병)
CCP (Counter-Cyclical Payment) 경기조정직접지불
CEPA (Close Economic Partnership Agreement) 경제긴밀화동반협정
CIF (Cost, Insurance and Freight) 도착항 인도가격
CM (Category Management) 카테고리 관리
C/S (Country Schedule) 국별 보조 및 관세감축 이행계획서
DDA (Doha Development Agenda) 도하개발아젠다
EFTA (European Free Trade Association) 유럽자유무역연합
EU (European Union) 유럽연합
FAO (Food and Agriculture Organization) 세계농업기구
FAPRI (Food and Agriculture Policy Research Institute) 미국 미조리대학교 식품농업 정책연구소
FAS (Foreign Agricultural Service) 미국 농무부의 해외농업처
FDA(Food and Drug Administration) 미국식품의약국
FOB (Free On Board) 수출항 본선인도가격
FTA (Free Trade Agreement) 자유무역협정
GAP (Good Agricultural Practices) 우수농산물관리제도
GATT (General Agreement on Tariffs and Trade) 관세 및 무역에 관한 일반협정
GDP (Gross Domestic Product) 국내총생산
GHP (Good Hygienic Practices) 유통 및 판매단계 우수위생관리제도
GI (Geographical Indication) 지리적 표시제
GMO (Genetically Modified Organism) 유전자변형생물체
GMP (Good Manufacturing Practice) 우수제조관리제도
HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) 식품위해요소 중점관리기준
KATI (Korea Agricultural Trade Information) 농산물 무역정보(농수산물유통공사)

약어

KOTIS (Korea Trade Information Services) 종합무역정보서비스(한국무역협회)
MERCOSUR (Mercado Comun del Sur) 남미공동시장
MFN(Most Favored Nation) 최혜국
MMA (Minimum Market Access) 최소시장접근
MOU (Memorandum of Understanding) 양해 각서
NTCs (Non-Trade Concerns) 비교역적 관심사항
ODEPA (Oficina De Estudios Y Politicas Agrarias) 칠레 농업부 농정국
OECD (Organization for Economic Coorperation and Development) 경제협력개발기구
OEM (Original Equipment Manufacturer) 주문자 상표 부착 생산
OPEC (Organization of Petroleum Exporting Countries) 석유수출국기구
RIS (Regional Innovation System) 지역혁신체계
RPC (Rice processing complex) 미곡종합처리장
SACU (Southern African Customs Union) 남아프리카관세동맹
SG (Safeguard) 긴급수입제한조치
SP (Special Product) 특별품목
SCM (Supply Chain Management) 공급망관리
SOC (Social Overhead Capital) 사회간접자본
SSF (Standardized Size of Farming) 표준영농규모
SSG (Special SafeGuard) 특별긴급관세제도
SSM (Special Safeguard Mechanism) 특별긴급수입제한방식
SSM (Super SuperMarket) 슈퍼슈퍼마켓
STE (State Trading Enterprise) 국영무역기업
TPA (Trade Promotion Authority) 무역협상권한
TRQ (Tariff Rate Quota) 관세율쿼터 저율관세수입량
UPOV(Union Internationale pour la Protection des Obtentions Vegetales) 국제식물신품종보호연맹
USDA (United States Department of Agriculture) 미국 농무부
WTI (West Texas Intermediate) 서부 텍사스 중질유
WTO (World Trade Organization) 세계무역기구

용어

G-10그룹

WTO협상에서 한국, 일본을 중심으로 구성된 농산물 수입국 진영을 일컫는 용어로서 DDA협상이후 형성됨. DDA 협상 초기 EU와 함께 NTC그룹을 형성하고 있었으나 EU가 미국과 함께 선진국 이익을 대변하게 되자G-10그룹으로 독자적인 형태를 갖추게 됨.

G-20그룹

WTO협상에서 브라질과 인도가 이끄는 농산물수출 개도국진영을 일컫는 용어로서 DDA협상이후 형성됨. DDA협상이후 미국과 EU로 대변되는 선진국들과 무역협상에서 대립함.

G-33그룹

WTO협상에서 인도네시아를 중심으로 구성된 개도국진영을 일컫는 용어로서 개도국의 특별품목 인정과 개도국을 위한 새로운 특별세이프가드 장치의 마련을 핵심주장으로 하고 있음.

GAP (Good Agricultural Practices; 우수농산물관리제도)

소비자에게 안전하고 위생적인 농축산물을 공급할 수 있도록 생산자 및 관리자가 지켜야 하는 생산 및 취급 과정에서의 위해요소 차단 규범을 의미함 환경에 대한 위해요인를 최소화하고, 소비자에게 안전한 식품을 제공하기 위하여 농축산물의 재배, 수확, 수확후 처리, 저장과정중의 화학제, 중금속, 미생물에 대한 관리 및 그 관리사항을 소비자가 알 수 있게 하는 체계임.

NTC그룹

EU와 한국, 일본 등 농산물 수입국을 중심으로 구성된 협상 그룹으로서 농산물의 비교역적 특성을 강조하고 농산물 시장개방에 반대하며, 케언즈 그룹과 대립함. DDA협상이후 EU가 미국과 함께 선진국 이익을 대변하자, EU와 G-10그룹으로 분화됨.

O-157

병원성 대장균임. 복통과 함께 혈변성 설사가 특징임.

Thin market (엷은 시장)

생산량에 비해 교역량 수준이 현저히 낮아 약간의 수급변동에 의해서도 가격이 크게 변동하는 시장을 일컬음. 대표적으로 세계 쌀 시장은 국제 교역량이 생산량의 4-5%에 불과해 약간의 공급감소에도 가격상승이 상대적으로 큰 특징을 지님

감축대상보조 (Amber Box; AMS)

생산이나 가격에 영향을 주는 등 무역왜곡효과가 있어 무역협상에서 감축해야할 대상이 되는 국내보조금임. 대표적으로 쌀수매 제도가 있음. 케언즈그룹의 경우 이러한 국내보조를 아예 철폐할 것을 주장함.

교역조건

한 나라의 상품과 다른 나라의 상품(또는 재화)의 교환비율. 보통 수출상품 1단위와 교환으로 얻어지는 수입상품 단위수를 말함

교토 의정서(Kyoto protocol)

지구온난화 규제 및 방지의 국제협약인 기후변화협약의 구체적 이행 방안으로, 선진국의 온실가스 감축 목표치를 규정하였다. 1997년 12월 일본 교토에서 개최된 기후변화협약 제3차 당사국총회에서 채택되었다. 감축대상가스는 이산화탄소, 메탄, 아산화질소, 불화탄소, 수소화불화탄소, 불화유황(SF6) 등의 여섯 가지이다. 당사국은 온실가스 감축을 위한 정책과 조치를 취해야 하며, 그 분야는 에너지효율향상, 온실가스의 흡수원 및 저장원 보호, 신·재생에너지 개발·연구 등도 포함된다.

관계마케팅 (Relationship Maketing)

고객 등 이해관계자와의 강한 유대관계를 형성, 이를 유지해 가며 발전 시키는 마케팅활동임. 즉, 마케팅은 기존의 판매위주의 거래지향적 개념에서 탈피, 장기적으로 고객과 경제·사회·기술적 유대관계를 강화함으로써 "나에 대한 고객의 의존도를 제고시키는 것"임. 고객만족 극대화를 위한 경영이념으로 최근 관심을 끌고 있음.

관세율쿼터 (TRQ; Tariff Rate Quota)

농산물 시장에 접근할 수 있는 기회를 주기위해 낮은 관세로 수입하는 수입관리제도임. 주로 국영무역의 형태로 이루어지고 있으며, 쌀과 같은 민감품목 등이 주로 대상품목이 됨.

광우병 (BSE; 소해면상뇌증)

소에게서 발생하는 질병으로 프리온 단백질로 인해 뇌에 구멍이 생겨 갑자기 미친 듯이 포악해짐. 1996년 영국에서 광우병의 인간 감염 가능성을 인정함으로써 세계의 육류업계에 커다란 타격을 입힘. 이 후 유럽의 쇠고기 소비량은 40%나 감소하고 유럽 전역의 육류시장과 농가에 커다란 피해가 발생함.

다이옥신

두 개의 벤젠핵이 산소로 이어진 구조를 가진 유기화합물로서 환경호르몬의 일종으로 염소나 브롬을 함유하는 산업공정에서 화학적 부산물로 생성되며, 염소가 함유되어 있는 화합물을 소각할 때도 생성됨. 베트남전쟁에서 미군이 사용한 물질로 고엽제라고도 불리우기도 했으며, 암과 불임, 태아의 발달 저해 등을 일으킬 수 있다고 함.

도덕적 해이 (Moral Hazard)

정보의 비대칭이 존재하는 상황에서 주인이 대리인의 행동을 완전히 관찰할 수 없을 때 대리인이 자신의 효용을 극대화 하는 과정에서 나타나는 문제.

두바이유 (Dubai)

두바이유는 중동산 원유를 지칭하는 단어임. 세계의 원유는 세가지로 분류하는데 서부 텍사스산 중질유, 북해산 브랜트유, 중동산 두바이유임.

로하스(LOHAS)

건강과 환경을 중시하는 생활 양식

리콜 (Recall System)

제품의 결함을 회사측이 발견하여 생산일련번호를 추적소환하여 해당부품을 점검·교환·수리해 주는 소비자보호제도로 소환수리제라고도 함. 성격상 반드시 공개적으로 신문이나 방송 등을 통해 공표하고 DM(direct mail:회사에서 가정에 보내는 안내문)을 발송하여 특별점검을 받도록 연락해야 함. 특히 자동차나 비행기와 같이 인명과 직결되는 제품의 경우 많은 국가에서 법제화하고 있음

모델리티 (Modality)

농산물 관세 및 보조금의 구체적인 감축방식을 지칭함

무역협상권한 (Trade Promotion Authority)

2001년 부시행정부부터 과거 '신속협상권'을 부르는 새로운 용어. '무역협상권한' 혹은 '무역촉진권한'으로 불림. 무역협상권한은 미국에서 국제협상을 효율화 하기위해 대통령에게 광범한 무역협상 권한을 위임하는 것을 의미함.

민감품목 (Sensitive Products)

다자간 또는 쌍방 무역 협상에 있어 각국이 자기선정 원칙에 따라 협상의 신축성을 부여할 수 있는 적절한 수의 품목을 일컬음. 민감품목의 경우 일반 품목과는 달리 관세감축과 TRQ확대에 있어서 관세감축 공식에 따라 편차를 고려하여 별도의

기준을 부여할 수 있음.

북미자유무역협정 (North American Free Trade Agreement)

미국·캐나다·멕시코 3국이 관세와 무역장벽을 폐지하고 자유무역권을 형성한 협정으로 '나프타'라고도 한다. 1992년 12월 미국·캐나다·멕시코 정부가 조인하여, 1994년 1월부터 발효되었다.

블류오션 전략(Blue Ocean Strategy)

프랑스 유럽경영대학원 인시아드의 한국인 김위찬 교수와 르네 마보안(Renee Mauborgne) 교수가 1990년대 중반 가치혁신(value innovation) 이론과 함께 제창한 기업 경영전략론 블루오션(푸른 바다)이란 수많은 경쟁자들로 우글거리는 레드오션(red ocean:붉은 바다)과 상반되는 개념으로, 경쟁자들이 없는 무경쟁시장을 의미함.

비교역적 관심사항 (NTCs; non-trade concerns)

'비교역적 관심사' 또는 '비교역적 기능'이라 함. 농업이 지니는 비경제적인 고유의 역할에 대해 사회적, 문화적 측면을 고려하여 개방할 수 없다고 주장되거나 기초식량의 안정적 확보를 위한 생산기반 유지 등을 비교역적 관심사항으로 분류함

식물검역법 (Plant Quarantine Act)

미국 식물검역제도에 관한 기본법이며, 구체적인 수입규제 사항은 해외검역공고와 법령등을 통해 규정하고 있음. 해외검역공고의 대상은 과일· 채소의 과실파리, 유해병해충 등이 유럽, 아시아 등으로부터 수입되는 채소와 과일에 포함될 가능성이 있다고 판단될 경우 수입을 금지하고 있음.

스위스 공식 (방식)

미국과 케언즈그룹 등 농산물 수출국들이 선호하는 농산물 관세감축 방식임수입관세에 대해 관세 상한선을 설정함에 따라 고율 관세품목의 관세가 상대적

으로 많이 감축되고 저율관세품목은 덜 감축되는 효과를 갖고 있는 관세감축방식임.

양허관세

다자간 무역협상을 통해 국제적으로 인정된 관세수준을 지칭함 양허관세 수준에 해당하는 일정 세율 이상의 관세를 부과하지 않음.

완전립쌀

벼를 미곡종합처리장의 기계시설을 이용하여 절미(금간쌀), 싸라기, 착색립, 분상질립(쌀알에 흰 반점이 있는 쌀)등 불완전미를 완전히 제거한 쌀

유통조절명령 (marketing order)

부패·변질되기 쉬운 농수산물의 현저한 수급불안정을 해소하기 위하여 농림부령 또는 해양수산부령이 정하는 생산자 등 또는 생산자단체의 요청이 있을 때에 공정거래위원회와 협의를 거쳐 일정 기간동안 일정 지역의 당해 농수산물의 생산자등에 대하여 생산조정 또는 출하조절을 하도록 농림부장관 또는 해양수산부장관이 명령을 발하는 제도임.

이력추적관리제도 (Traceability)

이력추적관리제도(Traceability)의 사전적 의미는 trace(추적)와 ability(가능성)의 합성어로 '추적가능성'이라 할 수 있음. 이는 농가에서부터 원료생산, 공장에서의 제품 생산, 가공단계, 물류업체에 의한 유통경로 및 소매점을 거쳐 소비자에게 배달될 때까지의 전 과정을 기록해 활용하는 것으로 정의할 수 있음. 농약, BSE등 식품안전성이 중요시되는 시점에서 이력추적관리제도(Traceability)의 중요성이 더욱 부각됨.

자포니카쌀

쌀은 인디카(Indica)종과 자포니카(Japonica)종으로 나뉘는데 우리나라에서 생산하는 종이 자포니카 종이다. 인디카종이 입자가 가늘고 길며 점성이 적은것에 반해

자포니카종은 입자가 짧고 점성이 있으며 온대 지역에서 생산된다

제품믹스 (Product Mix)

소비자의 욕구 또는 경쟁자의 활동 등 마케팅 환경요인의 변화에 대응하여 한 기업이 시장에 제공하는 모든 제품의 배합으로 제품계열(product line)과 제품품목(product item)의 집합을 의미함.

주년화 경향

계절별로 생산되거나 소비되던 농산물이 일년 연중 생산 및 소비체계로 바뀌는 현상을 일컬음. 과채류의 경우 시설재배로 이러한 경향이 두드러지게 나타남

지리적 표시제(GI; Geographical Indication)

농산물 및 가공품 판매시 농산물 생산지역의 명칭을 사용하는데 제한을 두는 제도임. 스카치 위스키나 보졸레누보 와인과 같이 지리적 생산지를 의미하는 명칭의 사용을 제한할 수 있도록 함

지중해과실파리

식물방역법상 수입금지해충으로 과일에 알을 낳으며 애벌레가 자라면서 과육을 파먹는 해충임.

최소허용보조(de *minimis*)

최소한으로 허용되는 국내보조금 수준임 농업생산액 대비 일정수준을 국내보조할 수 있도록 함.

최혜국대우

통상·항해조약 등에서 한 나라가 어떤 외국에 부여하고 있는 가장 유리한 대우를 상대국에도 부여하는 일

용어

카테고리관리(CM; Category Management)

소비자의 가치를 창출하기 위해 유통업체와 공급업체가 비즈니스 결과를 향상시킬 수 있도록 카테고리를 전략적 비즈니스 단위로 관리하는 프로세스임 지난 수년간 식품, 일용품업계에서 떠오르는 중요한 이슈로 부각되고 있으며, 용어의 의미도 발전하여 유통업체 및 공급업체와 관련하여 다양한 개념을 지칭하는 용어로 쓰임

특별긴급관세제도(SSG; special safeguard; 특별 산업피해구제제도)

관세화한 농산물 수입량이 급증하여 국내 농가에 피해를 줄 경우 일정기간동안 관세를 올릴 수 있도록 한 제도임 농산물 수출국의 경우 이 제도를 철폐하려고 하고 있으나 수입국은 반대하고 있음.

평가절상

환율하락을 의미함. 즉, 외국화폐에 대한 원화의 교환비율이 떨어지는 현상을 말함

허용보조(Green Box)

무역왜곡효과가 없거나 미미하여 허용되는 국내보조금임 농산물 수입국들은 현재의 허용보조만으로는 농업의 비교역적 기능(Non-Trade Concerns)을 살려나가기 어렵기 때문에 이 기준을 완화해야 한다고 주장함.

목 차

제 1 부 농업 환경의 변화

제 1 장 2007 농업 및 농가경제전망 ····· 3
1. 국내외 농업여건의 변화 ····· 3
2. 농가경제 동향 ····· 11
3. 농업 및 농가소득 전망 ····· 22

제 2 부 소비자지향형 농업과 농촌 복지

제 2 장 DDA 농업협상 동향과 전망 ····· 37
1. 협상 동향 ····· 37
2. 주요 협상 쟁점 ····· 43
3. DDA 협상 중간 평가와 전망 ····· 55

제 3 장 FTA 추진 동향과 전망 ····· 65
1. FTA 추진 배경과 전략 ····· 65
2. 체결된 FTA의 영향 ····· 70
3. 한・미 FTA 동향과 전망 ····· 75
4. 기타 FTA ····· 83
5. 전망 및 과제 ····· 87

제 4 장 북한 핵실험 이후 남북한 농업협력 전망 ····· 93
1. 북한 농업 현황과 협력 동향 ····· 93
2. 북한 핵실험 이후 동향 ····· 106
3. 북한 핵실험의 영향 분석 ····· 110

4. 2007년 북한 농업 전망과 농업협력 추진 방향 ····· 115

제 5 장 농림기술 개발 동향과 전망 ····· 125
1. 서 론 ····· 125
2. 농림부문 연구개발 투자 현황 및 수익성 ····· 127
3. 농림부문 연구개발의 변화 ····· 133
4. 농림부문 연구개발 전망 ····· 135
5. 결론 및 시사점 ····· 149

제 6 장 신시장 창출전략 ····· 151
1. 신시장 창출의 필요성 ····· 151
2. 신시장이란 무엇인가? ····· 152
3. 신시장 창출의 여건변화와 전망 ····· 154
4. 신시장 창출전략 ····· 164
5. 결 언 ····· 175

제 7 장 전통식품에 대한 소비자 평가와 발전방향 ····· 177
1. 전통식품의 위치 ····· 177
2. 전통식품시장의 현황 ····· 181
3. 소비자의 구입행태와 평가 ····· 187
4. 외국 전통식품의 시사점 ····· 194
5. 전통식품의 발전방향 ····· 198

제 8 장 바이오에너지 산업의 동향과 전망 ····· 205
1. 언론에 비친 바이오에너지 ····· 205
2. 바이오에너지란 무엇인가? ····· 206
3. 세계는 왜 바이오에너지에 주목하는가? ····· 210
4. 바이오에너지로 가는 길 ····· 217
5. 외국의 바이오에너지 산업과 정책 ····· 220
6. 한국의 바이오에너지 이용 및 정책 현황 ····· 225

7. 한국의 바이오에너지 전망과 과제 ····· 230

제 9 장 ‘살기 좋은 농촌 만들기’ 도전과 쟁점 ····· 235
1. 서론: ‘살기 좋은 농촌 만들기’의 배경과 정의 ····· 235
2. 농촌의 정주 여건 현황과 변화 ····· 237
3. 미래 농촌의 정주 여건 전망 ····· 248
4. ‘살기 좋은 농촌 만들기’의 사례 ····· 252
5. ‘살기 좋은 농촌 만들기’를 위한 정책 과제 ····· 262

제 10 장 농촌관광 : 산업화를 위한 과제 ····· 265
1. 변화의 시점에선 농촌관광 ····· 265
2. 농촌관광 동향 ····· 267
3. 농촌관광의 성과 ····· 280
4. 농촌관광의 전망 ····· 283
5. 농촌관광의 산업화를 위한 과제 ····· 288

제 11 장 농촌지역 국제결혼실태와 여성결혼이민자 지원 방안 ·· 295
1. 농촌지역 여성결혼이민자 증가 추세 배경 ····· 295
2. 농촌지역 여성결혼이민자의 실태 ····· 298
3. 농촌지역 여성결혼이민자의 사회적응과 문제 ····· 308
4. 농촌지역 결혼이민자에 대한 정부 지원 현황과 문제 ····· 311
5. 농촌지역 여성결혼이민자 지원을 위한 정책 제언 ····· 314

제 12 장 농업인 노후 대비 소득보장의 실태와 과제 ····· 321
1. 서론 ····· 322
2. 노인부양 관련 사회상 변화 ····· 323
3. 농업인의 노후 대비 실태 ····· 327
4. 농업인 노후 소득보장제도의 현황과 문제점 ····· 331
5. 정책적 시사점: 금후의 과제 ····· 344

제 13 장 미국의 농업·농정 동향 ····· 349
1. 서론 ····· 349
2. 미국 농업정책의 전개 ····· 350
3. 미국 2002 농업법 분석 ····· 354
4. 2007 농업법 전망 ····· 368
5. 시사점 및 결론 ····· 373

제 14 장 일본의 농업·농정 동향 ····· 375
1. 서론 ····· 375
2. 농업 동향 ····· 376
3. 농업구조정책 전개 : 선택과 집중 ····· 378
4. 농촌정책의 전개 : 자원·환경보전 직접지불제 ····· 390
5. 종합 ····· 397

제 15 장 중국의 농업·농정 동향 ····· 399
1. 중국 농업 개요 ····· 399
2. 중국의 주요 농정 동향 ····· 410
3. 한·중 농산물 무역 ····· 418
4. 시사점 ····· 429

제 16 장 EU 농업·농정의 동향 ····· 431
1. EU 농업·농정에 관심을 갖는 까닭 ····· 431
2. EU 농업의 동향 ····· 433
3. EU 농정의 동향 ····· 439
4. 시사점 ····· 454

제3부 산업별 전망

제 17 장 쌀 수급 동향과 전망 ····· 461
1. 2006 양곡연도 수급 및 가격 동향····· 461
2. 2007 양곡연도 수확기 가격 및 재고 동향····· 465
3. 2007년 수급 및 단경기 가격 전망····· 471
4. 중장기 수급 전망····· 474
<부록> POS 자료를 이용한 대형할인업체 쌀 시장 분석····· 478

제 18 장 축산물 수급 동향과 전망 ····· 483
1. 한육우 ····· 489
2. 젖소 ····· 503
3. 돼지 ····· 514
4. 산란계 ····· 525
5. 육계 ····· 531

제 19 장 육류이력추적제의 도입방안 ····· 543
1. 이력추적시스템의 개념 및 목적····· 543
2. 외국의 쇠고기 이력추적제 ····· 547
3. 쇠고기 이력추적제 도입방안 ····· 550
4. 기타 축종의 이력추적제 논의 동향····· 560

제 20 장 양념 채소류 수급 동향과 전망 ····· 567
1. 고추 ····· 568
2. 마늘 ····· 576
3. 양파 ····· 584
4. 대파 ····· 591
5. 쪽파 ····· 597
6. 주요 국가 양념 채소류 현황····· 603

제 21 장 엽·근채류 수급 동향과 전망 ····· 611
1. 배추·김치 ····· 612
2. 무 ····· 619
3. 양배추 ····· 624
4. 당근 ····· 630
5. 감자 ····· 637
6. 주요 국가 엽·근채류 현황 ····· 644

제 22 장 과일 수급 동향과 전망 ····· 649
1. 사과 ····· 653
2. 배 ····· 662
3. 감귤 ····· 671
4. 단감 ····· 683
5. 포도 ····· 690
6. 복숭아 ····· 700
7. 과일 품질 요인별 소비자선호 ····· 710

제 23 장 미국의 과일 산업 ····· 713
1. 한·미 FTA 협상 및 교역 동향 ····· 713
2. 사과 ····· 715
3. 오렌지 ····· 725
4. 포도 ····· 729
5. 배·복숭아 ····· 734
6. 시사점 ····· 738

제 24 장 한·중·일 임산물 교역동향과 시사점 - 밤, 표고버섯 - ·· 741
1. 서론 ····· 741
2. 밤 ····· 743
3. 표고버섯 ····· 760

제 25 장 과채류 수급 동향과 전망 ····· 775
1. 수박 ····· 778
2. 참외 ····· 785
3. 오이 ····· 793
4. 호박 ····· 800
5. 풋고추 ····· 806
6. 토마토 ····· 814
7. 딸기 ····· 825

제 26 장 화훼류 수급 동향과 전망 ····· 835
1. 국내 수급 동향 ····· 835
2. 주요 수출국 일본의 동향 ····· 847
3. 화훼산업의 여건변화와 전망 ····· 853

제 27 장 시설채소 수출전망 및 확대 전략 ····· 863
1. 시설채소 수출 동향 및 전망 ····· 863
2. 주요 시설채소 수출시장 분석 ····· 870
3. 시설채소 수출확대 전략 ····· 881

제 28 장 인삼산업의 여건변화와 대응과제 ····· 891
1. 서론 ····· 891
2. 우리나라 인삼산업의 실태와 문제 ····· 893
3. 인삼산업을 둘러싼 국내외 여건변화 전망 ····· 900
4. 인삼산업의 발전방향과 대응과제 ····· 906
5. 맺는 말 ····· 922

제 17 장
쌀 수급 동향과 전망

김 태 훈* · 최 윤 영**

목 차

1. 2006 양곡연도 수급 및 가격 동향
2. 2007 양곡연도 수확기 가격 및 재고 동향
2.1. 수확기 가격 동향
2.2. 2006년산 재고 동향
3. 2007년 수급 및 단경기 가격 전망
3.1. 2007 양곡연도 수급 전망
3.2. 2006년산 단경기 가격 전망
3.3. 2007년산 재배면적 전망
4. 중장기 수급 전망
4.1. 시나리오 설정
4.2 수급 및 가격 전망
<부록> POS 자료를 이용한 대형할인업체 쌀 시장 분석

1. 2006 양곡연도 수급 및 가격 동향

○ 2006 양곡연도의 시장공급량은 393만9천톤으로 전년보다 19만8천톤 감소하였다.

- 정부매입량이 72만톤으로 전년보다 23만9천톤 늘어나고, 생산량은 476만8천톤으로 전년보다 23만2천톤 감소하여 시장에 공급되는 물량이 감소하였다.

* 부연구위원. taehun@krei.re.kr
** 연 구 원. c2y1205@krei.re.kr

- 정부방출, 시판용 수입미 도입, 그리고 농협을 통한 공매 등으로 공급물량이 늘어났으나, 공급 감소분보다 적어 전체 시장공급량은 전년보다 감소하였다.

표 17-1. 민간부문 수급 변화

단위: 정곡, 천톤

	2005 양곡연도	2006 양곡연도	증감
전기민간이입량(A)	27	51[1)]	24
생산량(B)	5,000	4,768	-232
정부매입, 공공비축량(C)	481	720[2)]	239
감모, 종자(D)	694	634	-60
정부방출량(E)	285	346[3)]	61
농협공매량(F)	-	105	105
시판수입량(G)	-	22 [4)]	22
시장공급량(G=A+B-C-D+E+F+G)	4,137	3,939	-198

주: 1) 2005 양곡연도 차기 민간이월량 중 10월 농협중앙회 매입곡 91천톤 제외
2) 정부 공공비축 매입량과 농협을 통한 추가매입을 합계함
3) 정부방출량은 군관수, 민수, 공공용 방출을 의미하며, 민수용 중 시판용 수입미는 분리함
4) 시판용 수입미는 정부 방출량 중 민수용에서 분리하여 게재함

○ 2005년산 수확기 가격(11~12월)은 13만9천원/80kg으로 전년 동기의 16만1천원보다 크게 하락하였으나, 2006년 5월부터 빠르게 상승하여 9월 말에는 15만3천원까지 올랐다.

○ 2006 양곡연도 단경기 가격(7~8월)은 14만8천원/80kg으로 2000년대 들어 최고 높은 6.1%의 계절진폭을 기록하였다.

표 17-2. 연도별 계절진폭 변화

단위: 원/80kg

양곡연도	연평균 가격 (11～10월)	수확기 가격 (11～12월)	단경기 가격 (7～8월)	계절진폭 (%)
2000	157,192	155,256	159,389	2.7
2001	159,045	158,691	160,194	0.9
2002	152,740	150,342	154,720	2.9
2003	160,819	159,831	162,169	1.5
2004	165,904	162,685	168,406	3.5
2005	156,686	160,927	159,535	-0.9
2006	143,136	139,190	147,748	6.1

자료: 국립농산물품질관리원

○ 2006 양곡연도를 되돌아보면, 전년 민간재고가 많이 이월되었고, 수매제 폐지, 시판용 수입쌀 도입 등으로 심리적으로 불안했기 때문에 2005년 수확기 가격은 크게 하락하였다.

○ 수확기 가격 하락에 따라 추가매입에 대한 요구가 커지자 시장공급량이 전년보다 감소하여 공급과잉이 아닌 상황에서 정부는 농협을 통해 14만4천톤을 추가로 매입하였다.

○ 그 결과, 단경기에 민간재고가 거의 소진되어 5월 이후 가격이 상승하기 시작하였고, 정부는 7월부터 공매를 통해 추가로 매입한 물량을 다시 방출하였다.

○ 따라서 2006 양곡연도 수확기 가격 급락은 수급 불균형으로 인한 것이라기보다 수급에 대한 정보 및 홍보 부족과 수입쌀 시판에 대한 우려 등으로 나타난 결과로 판단된다.

【시판용 수입미 도입 결과와 의미】

○ 2006년 시판용 수입미는 호주산 933톤이 가공용으로 도입됨에 따라 총 2만1천5백톤이 도입되었다.

○ 경기미를 기준으로 볼 때, 수입산과 국내산 쌀 가격 차이는 미국산 1등급이 9천~2만1천원/20kg, 중국산이 1만3천~1만6천원이었다. 먼저 도입된 미국산은 부정적인 여론으로 가격이 낮게 평가되어 초기의 3만3천원/20kg에서 6월에는 2만1천원까지 하락하였다.

수입산과 국내산 도매가격 비교

○ 수입미 시판결과, 국산 쌀 가격은 수입미의 영향보다는 국내 쌀 수급에 의해 결정이 되었음을 알 수 있다. 그러나 수입량과 수입구조, 수입미의 판매처를 보았을 때, 최종소비자 단계의 가격과 수입산과 국내산의 대체관계를 파악하기에는 한계가 있다.

* 자료 : 박동규 외(2006), "수입쌀 가치평가 및 소비대체효과 분석" 인용

2. 2007 양곡연도 수확기 가격 및 재고 동향

2.1. 수확기 가격 동향

○ 2006년산 산지가격 동향을 보면, 정곡가격은 10월 20일에 14만9천원/80kg에서 2007년 1월 15일 현재 14만7천원으로 1.4% 하락세를 보인 반면, 조곡가격은 동기간에 2.1% 상승하여 1월 15일 현재 4만8천원/40kg이다.

○ 2006년산 수확기(10~12월) 산지 정곡가격은 14만8천원/80kg으로 전년 수확기 대비 5.7% 상승하였다.

- 이는 산지유통업체들이 원료곡 매입에 적극적으로 나섰고, 농가들은 추가적인 가격상승을 기대하여 대농위주로 출하를 유보하였기 때문인 것으로 판단된다.

그림 17-1. 산지 정곡가격 추이

자료: 국립농산물품질관리원

표 17-3. 수확기 전국 가격

단위: 정곡 원/80kg, 조곡 원/40kg

		산지정곡가격	산지조곡가격	소비자가격
2006 양곡연도	11월	139,192	44,467	177,527
	12월	139,188	44,473	176,161
	1월 5일	139,492	44,644	173.554
	1월 10일	139,696	44,774	177,651
	1월 15일	139,188	44,828	172,437
2007 양곡연도	11월	146,841	47,079	178,210
	12월	146,535	47,428	176,161
	1월 5일	146,644	47,473	176,161
	1월 10일	146,508	47,642	177,651
	1월 15일	146,636	47,556	177,651
등락률(%) (1월15일 기준)	전년동기대비	5.4	6.1	3.0

자료: 산지 정곡 및 조곡가격은 국립농산물품질관리원, 소비자가격은 통계청

○ 지역별 수확기 정곡가격을 보면, 전년 수확기 가격이 상대적으로 높았던 경기·강원은 16만원/80kg으로 전년 동기대비 0.7% 하락하였으나, 호남은 14만4천원으로 10.1% 상승하였다.

표 17-4. 수확기(10～12월) 지역별 가격 변화

단위: 정곡 원/80kg, 조곡 원/40kg

		경기·강원	충청	호남	영남
정곡	2005년산	160,896	138,298	130,420	134,645
	2006년산	159,827	145,982	143,639	145,687
	등락률(%)	-0.7	5.6	10.1	8.2
조곡	2005년산	50,728	44,074	43,241	42,491
	2006년산	50,307	47,167	46,611	46,740
	등락률(%)	-0.8	7.0	7.8	10.0

주: 2006년 12월 조곡가격은 12월 5, 10일 평균
자료: 국립농산물품질관리원

○ 2005년 산지 조곡과 정곡간 가격차는[1] 2004년에 비해 상대적으로 커서 RPC들의 수익성이 개선되었던 것으로 판단된다. 2006년에는 9월초 조곡 물량부족으로 조곡과 정곡간 가격차가 1만원/80kg 이하였으나, 10월초에는 2만원을 상회하였다. 이후 가격차는 1만5천원으로 줄어들었다.

그림 17-2. 산지 조곡과 정곡간 가격차

자료: 국립농산물품질관리원

○ 지역별 산지 가격차는 2005년산 수확기를 전후로 크게 늘어났으나, 2006년 중반 이후 예년 수준의 격차를 보이고 있다.

- 2005년 수확기(10~12월)에 경기·강원과 호남의 산지 가격차는 2만8천원/80kg이였으나, 2006년 수확기에는 1만6천원으로 2004년 수준(1만8천원) 이하로 줄어들었다.

1) 산지 조곡가격을 정곡가격으로 환산한 후 산지 정곡가격에서 차감하여 계산

그림 17-3. 지역별 산지 정곡가격 동향

자료: 국립농산물품질관리원

2.2. 2006년산 재고 동향

2.2.1. 산지유통업체 재고 동향

○ 산지유통업체들의 2006년산 수확기(10~12월) 원료곡 매입은 177만7천톤(정곡)으로 전년보다 18.1% 증가하였다. 이 중 농협 RPC는 전년보다 11.2%, 민간 RPC는 8.2%, 그리고 비RPC 농협은 41.4% 증가하였다.

- 매입물량 비중은 2006년산 기준으로 민간 RPC가 26.5%를, 농협이 73.5%(농협 RPC 42.9%, 비RPC 농협 30.6%)를 차지하고 있다.

○ 지역별로 보면, 호남이 전년보다 17만톤 증가한 71만4천톤을 매입하여 가장 높은 증가율을 보였으며, 영남이 전년 수확기 대비 13.7%, 경기・강원이 12.3% 증가하였다. 충청은 전년대비 5% 증가한 34만톤을 매입한 것으로 나타났다.

- 호남의 경우 비RPC 농협이 전년보다 78.2%나 증가하였으며, 민간 RPC는 7.5%로 상대적으로 적게 증가하였다. 충청의 농협 RPC는 18만 3천톤을 매입하여 전년과 비슷한 수준을 유지한 것으로 나타났다.

표 17-5. 수확기 산지유통업체 원료곡 매입 동향

단위: 정곡, 천톤

		경기・강원	충청	호남	영남	합계
2005년산	농협RPC	153	183	211	114	686
	민간RPC	51	69	191	102	435
	비RPC농협	88	72	141	69	385
	계	293	323	544	285	1,505
2006년산	농협RPC	166	183	256	131	763
	민간RPC	57	76	205	105	471
	비RPC농협	105	81	252	88	544
	계	328	340	714	324	1,777
증감률 (%)	농협RPC	8.3	0.5	21.3	15.3	11.2
	민간RPC	12.1	9.8	7.5	2.3	8.2
	비RPC농협	19.2	12.0	78.2	27.8	41.4
	계	12.3	5.0	31.2	13.7	18.1

자료: 농림부 식량정책과

○ 산지유통업체들은 수확기에 전년 동기대비 50% 증가한 73만1천톤을 판매하였다. 이는 2006 양곡연도 단경기에 민간재고가 조기 소진됨에 따라 신곡수요가 크게 증가하였기 때문인 것으로 판단된다.

- 농협은 전년 동기보다 16만6천톤 늘어난 49만톤을 판매하였으며, 민간 RPC는 전년 동기대비 48.6% 증가한 24만1천톤을 판매한 것으로 추정된다.

○ 따라서 2006년 12월 말 현재 산지유통업체 재고는 전년 동기대비 2.6% 늘어난 104만6천톤으로 추정된다. 농협 RPC와 비RPC 농협은 판매량

이 늘었으나 매입량이 더 많이 증가하여 재고가 9.4% 증가한 것으로 보인다. 민간 RPC는 매입증가보다 판매증가가 더 커서 재고는 전년보다 4만3천톤 감소한 23만톤으로 추정된다.

표 17-6. 산지유통업체 재고 동향

단위: 정곡, 천톤

		2005년산	2006년산	증감율
수확기 매입량 (9~12월말) (A)	농협 RPC	686	763	11.2
	민간 RPC	435	471	8.2
	비 RPC 농협	385	544	41.4
	계	**1,505**	**1,777**	**18.1**
수확기 판매량 (9~12월말) (B)	농협	324	490	51.2
	민간 RPC	162	241	48.6
	계	**486**	**731**	**50.3**
2006년 12월말 기준 재고량 (A-B)	농협	746	816	9.4
	민간 RPC	273	230	-15.8
	계	**1,019**	**1,046**	**2.6**

주: 민간RPC 판매량은 대한곡물협회의 10.1~11.15 판매 자료를 기초로 추정함
자료: 농림부 식량정책과, 농협중앙회, 대한곡물협회

2.2.2. 농가 재고 동향

○ 한국농촌경제연구원의 표본농가 1,476호를 대상으로 조사한 결과, 농가 재고량은 전년에 비해 13.6% 늘어났으며, 이 중 충청과 호남이 전년보다 22~25% 증가한 반면, 경기·강원은 2.4% 감소한 것으로 조사되었다.

- 농가들의 재고 증가 이유로는 45.4%가 벼 가격의 상승을 기대하고 있기 때문이라고 응답하였다. 또한 농가의 20.2%가 산지유통업체 외에 별도의 판로를 확보하고 있어 재고를 보유하고 있다고 응답하였다

표 17-7. 농가 재고의 전년 동기대비 증감율

단위: %

경기・강원	충청	호남	영남	**전국**
-2.4	25.1	22.0	1.1	**13.6**

자료: 2007.1.5~2007.1.10 한국농촌경제연구원 표본농가 1,476호 대상 전화조사 결과

○ 한편, 농가의 연고미는 전년에 비해 8.2% 감소한 것으로 나타났다. 이는 전년보다 높은 벼 값과 추가적 가격상승의 기대로 연고미를 판매로 전환하였기 때문으로 판단된다.

3. 2007년 수급 및 단경기 가격 전망

3.1. 2007 양곡연도 수급 전망

○ 2002년부터 감소세로 전환된 쌀 재배면적은 2006년에 95만5천ha로 전년보다 2만5천ha 감소하였다. 지역별로 보면, 경기가 가장 많이 감소하였고(5만ha), 전남이 4만ha, 경북이 3만ha 순으로 감소하였다.

그림 17-4. 벼 재배면적과 단수 변화

자료: 국립농산물품질관리원

○ 2006년산 단수는 긴 장마로 인해 초기작황이 좋지 않았으나, 생육후기에 태풍과 집중호우의 피해가 없어 전년보다 3kg 많은 493kg/10a(논벼 단수)였다. 그러나 수확시기가 빠른 조생종은 작황이 좋지 않아 단수가 감소하였다. 생산량은 단수증가에 불구하고, 면적감소로 인해 전년보다 8만8천톤이 감소한 476만8천톤이었다.

○ 2007 양곡연도의 시장공급량은 373만1천~376만1천톤으로 전년보다 17만8천~20만8천톤이 감소할 것으로 전망된다.

- 정부매입량은 21만6천톤이 감소하여 시장공급량 증가 요인으로 작용하였으나, 2006 양곡연도에 신곡을 당겨먹은 물량이 15~18만톤에 이르는 것으로 추정되고, 생산량이 감소하여 전체 시장공급량은 감소하였다.

표 17-8. 2007 양곡연도 민간부문 수급 추정

단위: 정곡, 천톤

양곡연도	2006	2007	증감
전기민간이입량	51	-150～-180	-201～-231
생산량	4,768	4,680	-88
정부매입, 공공비축량	720	504	-216
감모, 종자	634	670	36
정부방출량	346	371	25
농협판매량	105	-	-105
시판수입량	22	34	12
시장공급량	3,939	3,731～3,761	-178～-208

3.2. 2006년산 단경기 가격 전망

○ 산물벼 인도분을 제외한 정부방출이 없을 경우, 2007 양곡연도 단경기 가격은 15만1천~15만5천원/80kg으로 전망된다. 따라서 2007 양곡연도 계절진폭은 2~5%가 될 것으로 전망된다.

표 17-9. 2006년산 단경기 가격 전망

단경기 가격 (정곡, 80kg)	계절진폭 (%)
15만1천 ~ 15만5천원	1.9 ~ 4.7

주: 가격신축성계수 1.7 가정

3.3. 2007년산 재배면적 전망

○ 농가 1,476호를 대상으로 한 표본조사 결과, 2007년산 벼 재배면적은 전년보다 1.0% 감소한 94만5천ha로 감소율이 둔화될 것으로 조사되었다.

- 지역별로 보면 충청은 2.6%, 경기・강원은 0.5% 감소할 것으로 전망된다.
- 조생종은 전년보다 5.1% 증가할 것으로 전망되는데, 이는 조생종의 가격 우위와 비교적 미질이 우수한 운광벼 재배면적 증대에 기인한 것으로 보인다. 반면 중만생종은 전년대비 2.3% 감소할 것으로 조사되었다.

표 17-10. 2007년산 벼 재배의향면적의 전년 대비 증감율

단위: %

	조생종	중생종	중만생종	계
경기・강원	0.3	1.8	-1.0	-0.5
충청	9.0	-8.8	-3.1	-2.6
호남	9.7	1.1	-2.3	-1.5
영남	9.5	9.5	-2.2	0.3
전국	5.1	5.4	-2.3	-1.0

자료: 2007.1.5～2007.1.10 한국농촌경제연구원 표본농가 1,476호 대상 전화조사 결과

○ 찰벼 재배면적은 18.1%로 대폭 감소할 것으로 조사되었으며, 이 중 호남이 -23.9%로 가장 많이 감소할 것으로 나타났다.

- 찰벼 재배농가의 감소 이유로는 찰벼의 낮은 가격 시세(전체 응답 농가의 58.6%), 판로확보의 어려움(13.6%), 높은 소득을 얻을 수 없음(8.4%) 등을 들었다.

표 17-11. 2007년산 찰벼 재배의향면적의 전년 대비 증감율

단위: %

경기・강원	충청	호남	영남	전국
-13.9	-7.0	-23.9	-16.1	-18.1

자료: 2007.1.5～2007.1.10 한국농촌경제연구원 표본농가 1,476호 대상 전화조사 결과

○ 단수를 470～490kg/10a로 가정하면, 2007년산 생산량은 전년보다 1.0～5.1% 감소한 444만2천~463만1천톤이 될 것으로 전망된다.

표 17-12. 2007년산 쌀 생산량 전망

	2006년산	2007년산
재배면적(천ha)	955	945
단수(kg/10a)	490	470～490
생산량(천톤)	4,680	4,442～4,631

주 : 단수는 논벼단수가 아니라 생산량을 면적으로 나눈 것임

4. 중장기 수급 전망

4.1. 시나리오 설정

○ 중장기 쌀 수급 및 가격 전망을 위해, 2014년 이후 관세화율 적용과 소득보전 직접지불제의 목표가격 결정방식에 따라 시나리오를 설정하였다

▶ 시나리오 Ⅰ : DDA 개도국 수준 관세화 + 목표가격 고정
▶ 시나리오 Ⅱ : DDA 개도국 수준 관세화 + 목표가격 변동
▶ 시나리오 Ⅲ : DDA 선진국 수준 관세화 + 목표가격 고정
▶ 시나리오 Ⅳ : DDA 선진국 수준 관세화 + 목표가격 변동

○ 시나리오 Ⅰ은 2014년 이후 DDA 개도국 수준의 관세화율을 적용하고, 소득보전 직접지불금의 목표가격을 현 170,083원/80kg으로 유지하는 것으로 상정하였다. 시나리오 Ⅱ는 DDA 개도국 수준 관세화와 현재 목표가격에 농가판매가격의 3개년 평균 변화율을 적용하여 변동시키는 경우이다.

○ 시나리오 Ⅲ은 2014년 이후 쌀 수입 방식을 DDA 선진국 수준의 관세화로 전환하고, 목표가격을 현 수준에서 고정할 경우이다. 시나리오 Ⅳ는 관세감축률을 DDA 선진국 수준으로 적용하고, 목표가격을 3개년 평균 농가판매가격의 변동률을 적용하여 변화시켰다

4.2. 수급 및 가격 전망

○ 2017년 벼 재배면적은 목표가격을 고정할 경우, 84만3천ha 내외로 전망되나, 목표가격을 변동할 경우, 재배면적은 2만8천～2만9천ha 감소한 81만4천～81만5천ha로 전망된다.

○ 수입량은 2014년 이후 DDA 선진국 수준의 관세감축율을 적용하면, 2017년에 MMA물량 외에 1만2천～13만톤이 추가로 도입될 것으로 전망된다.

○ 1인당 소비량은 시나리오 Ⅱ의 경우에 가장 많이 감소하여 2017년에 67.3kg으로 전망되며, 나머지 시나리오에서는 70kg로 전망된다.

표 17-13. 시나리오별 재배면적 전망

		재배면적 (천ha)	단수 (kg/10a)	생산량 (천톤)	수입량 (천톤)	1인당 소비량 (kg)
2006		955.2	490.0	4,680.0	472.0	78.8
2007		945.0	481.5	4550.2	266.3	77.7
2012	S-Ⅰ	887.9	481.5	4275.3	368.0	73.2
	S-Ⅱ	871.8		4197.6	368.0	72.2
	S-Ⅲ	889.3		4281.9	368.0	73.2
	S-Ⅳ	873.1		4204.1	368.0	72.2
2017	S-Ⅰ	843.0		4058.9	408.6	69.6
	S-Ⅱ	814.8		3923.2	408.6	67.3
	S-Ⅲ	843.4		4060.8	420.7	69.8
	S-Ⅳ	813.8		3918.6	538.6	69.8

주 : 수입량, 1인당소비량은 양곡연도 기준임
단수는 생산량을 재배면적으로 나누어 계산한 것이며 2007년 이후 481.5kg/10a는 평년단수임
자료 : KREI-ASMO 2006

○ 농가판매가격은 2012년에 12만8천～13만원/80kg, 그리고 2017년에는 10만2천～11만원으로 하락할 것으로 전망된다. DDA 선진국의 관세감축율을 적용할 경우, 개도국 적용 시보다 2017년에 3천～8천원/80kg 더 하락할 것으로 전망된다.

○ 변동직접지불금으로 소득보전 후 농가수취가격은 2012년에 14만～15만원/80kg로 농가판매가격보다 9～15% 높을 것으로 전망된다. 2017년에 목표가격을 변동할 경우 농가수취가격은 11만～11만6천원/80kg, 목표가격을 고정하면 14만7천원으로 3만1천～3만7천원 높게 전망된다.

표 17-14. 시나리오별 농가판매 및 수취가격 전망

단위: 천원/80kg

		농가판매가격	소득보전 후 농가수취가격
2006		141	150
2012	시나리오 Ⅰ	128	150
	시나리오 Ⅱ	130	140
	시나리오 Ⅲ	128	150
	시나리오 Ⅳ	130	140
2017	시나리오 Ⅰ	105	147
	시나리오 Ⅱ	110	116
	시나리오 Ⅲ	102	147
	시나리오 Ⅳ	102	110

주 : 농가판매가격과 농가수취가격은 1~12월 평균임
자료 : KREI-ASMO 2006

부록. POS 자료를 이용한 대형할인업체 쌀 시장 분석

○ 쌀의 소매 판매처는 백화점, 대형할인업체[2], 수퍼마켓, 쌀가게 등이며, 총 소비량의 31% 정도가 단체급식, 식당 등 외식 형태로 소비된다. 전통적인 쌀가게 및 트럭 행상 등의 점유 비중이 감소하는 반면 대형할인업체는 증가하는 추세이다.

○ 대형할인업체는 산지 RPC로부터 쌀을 공급받아 물류센터나 본부(지역본부)에서 각 점포로 배송 판매한다. 최근에는 산지 RPC와 연계하여 자체브랜드(Private Brand)상품을 개발하여 판매하기도 한다. 소규모 유통업체는 도매상들로부터 쌀을 구매하여 판매한다.

○ 2005년을 기준으로 소비자들의 50%가 대형할인업체에서 쌀을 구매하고 있다[3]. 2003년에 대형할인업체에서의 구매비율이 35%였던 것에 비하면 이러한 추세는 매우 빠르게 증가하고 있음을 알 수 있다.

○ POS(Point Of Sales, 판매시점정보관리시스템)는 상품의 판독장치, 즉 바코드를 컴퓨터에 연결하여 판매장의 매상 정보를 바로 파악할 수 있도록 하는 시스템을 말한다. 타 농산물과 달리, 쌀은 상품의 포장단위가 일정하기 때문에 POS 자료를 이용하여 대형할인업체라는 소비지 시장의 파악이 가능하다.

---

2) 여기서 대형할인업체는 다른 점포형태에 비해 상시 저가(Everyday Low Price) 판매방식으로 운영되며, 매장면적이 1,000평 이상인 대형 소매점을 일컬음

3) 2005 주요 식량작물 소비패턴, 농수산물유통공사

1. 대형할인업체 소비지 시장의 쌀 가격 동향

○ POS 자료를 이용한 지역별 소비지 가격 움직임을 살펴보면, 2005년 1월 소비지 판매가격은 서울·경기에서 가장 높았으나, 2005년 11월을 기점으로 충청이, 2006년 말에는 영남의 대형할인업체 쌀이 가장 높게 판매가 되고 있다. 호남은 2006년 상반기까지 가장 낮게 형성 되었으나, 이후 서울·경기보다 더 높게 형성되었다.

그림 17-5. 지역별 대형할인업체 소비지 판매가격 동향

주: 1) 롯데마트, 홈플러스, 까르푸, 하나로마트, 빅마트, 메가마트 전국 143개 할인점 대상
2) 2006년은 12월 3일까지의 자료
3) 친환경쌀 포함
자료: AC닐슨 코리아

○ 2005～2006년 시장을 분석한 결과, 산지와 대형할인업체는 평균 1,030원/20kg의 가격차를 가지며, 산지와 도매시장은 평균 615원의 가격차를 보이는 것으로 나타났다.

- 그러나 2006년 4～8월은 단경기 물량 부족으로 대형할인업체도 물량 확보에 어려움을 겪어, 산지가격과의 차이가 900원 내로 떨어졌다.

그림 17-6. 백미멥쌀의 유통단계별 가격 동향

주: 1) 도매가는 20kg 정곡가격, 산지가격은 80kg 정곡가격을 kg으로 환산함
2) 산지가의 흐린 선 부분은 자료 부재로 인해 등락을 반영한 추세선임
자료: 산지가격은 국립농산물품질관리원, 도매가격은 농수산물유통공사, 소비자가격은 AC닐슨 코리아 POS 자료

- 2006년 4월부터 산지나 도매가격이 상승하는 시기에 대형할인업체 가격은 상대적으로 완만한 상승세를 보였으며, 9월 이후 산지와 도매가격이 하락하는 시기에는 보합세를 보이고 있다.

○ 최근 1달을 기준으로 쌀 시장을 살펴보면, 소비자의 구입 포장단위가 소량화 되어가고 있지만 아직까지는 20kg의 상품이 전체 쌀 시장의 76.0%를 차지하고 있다.

- 20kg 포대는 4만～4만5천원의 상품이 가장 많이 출하되고 있으나, 판매 비중은 3만5천～4만원의 상품이 전체 쌀 시장의 56.6%로 가장 많이 점유하고 있다.
- 판매물량을 기준으로 10kg 포대는 전체 쌀 시장의 11.2%를 점유하고 있으며, 2만～3만원의 상품이 개수도 가장 많고 판매도 활발하다.

○ 2005~2006년의 소비지 시장을 분석한 결과, 상위 5개의 고가 브랜드와 하위 5개의 저가 브랜드간의 가격차는 1만3천～1만9천원에 이른다.

표 17-15. 가격대별 백미멥쌀 소비지 시장 분석

(천원)		~35	35.1~40	40.1~45	45.1~50	50.1~55	계
20kg	상품개수(개)	2	36	54	42	16	150
	물량점유율(%)	0.5	56.6	6.8	8.6	3.5	76.0
	가격(원/20kg)	34,092	37,994	43,272	47,258	51,249	44,253
		~20	20.1~25	25.1~30	30.1~35	35.1~45	계
10kg	상품개수(개)	2	80	43	10	4	139
	물량점유율(%)	0.0	5.5	5.5	0.2	0.0	11.2
	가격(원/10kg)	800	23,583	27,217	32,877	41,558	25,565

주: 최근 1달 기준의 시장 자료임
자료: AC닐슨 코리아

- 2006년의 고가와 저가미의 평균 가격차는 1만9천원으로, 2005년의 1만3천원보다 높아 2006년에 들어 가격의 양극화가 심해졌음을 볼 수 있다.

○ 2005~2006년에 저가미는 고가미보다 5배의 높은 가격변동을 보였다. 따라서 RPC들은 고가미 출하로 거래교섭력을 높여 좀 더 안정적인 수익을 얻을 수 있을 것으로 판단된다.

그림 17-7. 소비지 시장에서 고/저가미 추이

자료: AC닐슨 코리아

제 18 장
축산물 수급 동향과 전망

정 민 국* · 이 형 우** · 김 현 중*** · 이 정 민****

목 차

1. 한육우
1.1. 쇠고기 교역여건 전망
1.2. 한육우 사육과 쇠고기 수급 동향
1.3. 한육우 사육과 쇠고기 수급 전망
2. 젖 소
2.1. 유제품 교역여건 전망
2.2. 젖소 사육과 원유 수급 동향
2.3. 젖소 사육두수와 원유 수급 전망
3. 돼 지
3.1. 돼지고기 교역여건 전망
3.2. 돼지 사육과 돼지고기 수급 동향
3.3. 돼지 사육과 돼지고기 수급 전망
4. 산란계
4.1. 계란 교역여건 전망
4.2. 산란계 사육과 계란 수급 동향
4.3. 산란계 사육과 계란 수급 전망
5. 육 계
5.1. 닭고기 교역여건 전망
5.2. 육계 사육과 닭고기 수급 동향
5.3. 육계 사육과 닭고기 수급 전망

종 합

○ 축산업 생산액은 1998년 7조 5천억 원에서 2005년 11조 8천억 원으로 56.6% 증가하였으며, 농업생산액 중 축산이 차지하는 비율은 1998년 25.3%에서 2005년 33.5%로 증가하였다.

* 연구위원. mkjeong@krei.re.kr
** 연 구 원. lhw0906@krei.re.kr
*** 연 구 원. kim1025@krei.re.kr
**** 연 구 원. fantom99@krei.re.kr

표 18-1. 농업 생산액 중 축산업 비중

단위: 10억원(경상가격)

	1998	2000	2002	2003	2004	2005
농 업	29,760	31,968	32,164	31,809	36,156	35,089
축 산	7,515	8,082	9,052	8,870	10,840	11,767
한 육 우	1,836	1,879	2,136	2,463	2,894	3,148
우 유	1,091	1,352	1,573	1,479	1,516	1,551
돼 지	2,390	2,372	2,918	2,681	3,667	3,759
육 계	858	821	729	641	948	1,113
계 란	778	651	732	695	988	1,085
축 산/농업(%)	25.3	25.3	28.1	27.9	30.0	33.5
한 육 우/축산(%)	24.4	23.2	23.6	27.8	26.7	26.8
우 유/축산(%)	14.5	16.7	17.4	16.7	14.0	13.2
돼 지/축산(%)	31.8	29.3	32.2	30.2	33.8	31.9
육 계/축산(%)	11.4	10.2	8.1	7.2	8.7	9.5
계 란/축산(%)	10.4	8.1	8.1	7.8	9.1	9.2

자료: 농림부, 「농림업 주요통계」.

○ 2005년 축산업 생산액 중, 돼지는 31.9%, 한육우는 26.8%, 우유는 13.2%를 차지하였으며 농업생산액에서 양돈, 한육우, 낙농, 양계가 2~5위를 차지하였다.

□ *한육우 사육두수는 증가, 산지가격은 다소 하락*

○ 2006년 10월부터 수입 재개된 미국산 쇠고기가 국내에 3차례에 걸쳐 수입되었으나 뼈조각이 발견되어 전량 반송/폐기 처분되었다. 또한 3차 수입분에서는 다이옥신이 검출되어 미국산 쇠고기의 안전성에 대한 논란이 일고 있다.

표 18-2. 축종별 사육두수 및 산지가격 전망

축 종	품 목	2005(A)	2006(B)	2007(C)	B/A	C/B
한육우	사육두수(만두)	181.9	202.0	214.0	11.1%	5.9%
	산지가격(만원)	463	430	420	-7.1%	-2.3%
낙농	사육두수(만두)	47.9	46.4	45.3	-3.1%	-2.4%
	생 산 량(만톤)	222.9	217.6	217.4	-2.4%	-0.1%
돼지	사육두수(만두)	889.5	919.8	930.2	3.4%	1.1%
	산지가격(만원)	25.3	24.8	24.2	-2.0%	-2.4%
산란계	사육수수(만수)	5,355	5,534	5,593	3.3%	1.1%
	산지가격(원)	1,054	807	801	-23.4%	-0.7%
육계	사육수수(만수)	6,428	6,533	6,667	1.6%	2.1%
	산지가격(원)	1,440	1,195	1,127	-17.0%	-5.7%

주: 2007년도는 전망치임. 한육우 및 젖소 사육두수는 해당연도 12월 기준이며 돼지, 산란계, 육계 사육두수는 연평균치임. 한육우 가격은 한우 수소(600kg) 기준, 돼지 가격은 100kg 기준, 계란 가격은 특란 10개 기준, 육계 가격은 생체 1kg 기준임.

○ 미국산 쇠고기의 국내 반입이 이루어지지 않아2006년 한우 산지가격은 지속적으로 높게 형성되었다. 사육농가의 높은 송아지 입식열기와 인공수정 실적의 증가로 2007년 한육우 사육두수는 2006년보다 12만두 증가한 214만두로 전망된다.

○ 2007년 국내 쇠고기 생산량은 도축두수 증가로 인해 2006년보다 증가하고 수입가격 하락으로 쇠고기 수입량 또한 2006년보다 증가할 것으로 전망된다. 국내 생산량과 수입량의 증가로 2007년 한우 수소(600kg) 산지가격은 2006년보다 다소 하락한 420만원대로 전망된다.

○ 한우 고기의 경쟁력 제고를 위해서는 한우 고급육 생산비율을 높이고 유통과정의 투명성을 제고하여 소비자의 신뢰를 지속적으로 확보하는 것이 필요하다.

□ *젖소 사육두수 감소세 지속*

○ 2005년 송아지 생산과 인공수정 실적 감소로 2006년 젖소 사육두수는 감소하였다. 젖소 사육두수가 감소하여 원유 생산량은 감소하였지만 원유 체세포 패널티 기준 강화로 농가에서 고능력우 위주로 사육하면

서 생산량 감소 폭은 사육두수 감소 폭보다 적었다. 우유 소비량은 시유를 제외한 가공 유제품에 대한 소비 증가로 2006년에 증가하였고 생산량 감소, 소비량 증가 및 유제품 수입 감소로 2006년 분유 재고는 크게 감소하였다.

○ 2007년 젖소 사육두수는 2006년보다 감소할 전망이지만 두당 산유량 증가로 원유 생산량 감소 폭은 사육두수 감소 폭보다 작을 전망이다. 2007년 우유 소비량은 낙농자조금을 통한 유제품 소비 홍보 강화로 다소 증가할 것으로 전망된다.

□ *돼지 폐사두수 증가, 사양관리에 노력 기울여야*

○ 2006년 돼지 사육두수는 고돈가 지속으로 모돈수가 증가하여 2005년보다 증가하였다. 사육두수는 증가하였으나 돼지 질병(4P) 피해로 도축두수와 생산량은 오히려 감소하였다. 국내 소비자 가격 상승에 따른 수입 돼지고기의 소비 증가로 2006년 소비량은 증가하였다. 미국산 쇠고기가 국내 시장에 반입되지 않는 가운데 출하 물량 감소에 따른 고돈가 형성으로 2006년 돼지고기 수입량도 크게 증가하였다.

○ 산지가격이 높게 형성되면서 모돈수가 증가하여 2007년 돼지 사육두수는 증가할 전망이며 이에 따라 돼지고기 생산량도 증가할 전망이다. 생산량 증가로 2007년 산지가격은 2006년보다 하락한 24만 2천원으로 전망된다. 2007년에는 양돈농가의 밀집사육을 자제하고 축사환경을 개선하여 생산성 제고에 관심을 크게 기울여야 할 것이다.

□ *산란계 사육수수 증가, 계란가격 다소 하락*

○ 유럽에서 고병원성 조류인플루엔자(HPAI)가 발생함에 따라 종계 수입이 원활하지 못해 2006년 상반기 산란 종계 입식수수는 2005년보다 다소 감소하였다. 그러나 하반기에 유럽지역이 AI 청정지역으로 선언되고 가금류 교역이 정상화되면서 산란 종계 입식수수가 증가하여 2006년 산란 종계 입식수수는 2005년보다 증가하였다.

○ 산란용 종계 입식수수가 증가하여 2007년 산란계 사육수수는 2006년보다 다소 증가할 것으로 전망된다. 산란계 사육수수 증가로 2007년 계란 가격은 2006년보다 다소 하락할 것으로 전망된다.

□ *닭고기 공급과잉으로 육계가격 약세 예상*

○ 2006년 닭고기 생산량과 수입량 증가로 공급량이 증가한 반면 국내 고병원성 조류인플루엔자 발생으로 닭고기 소비가 감소하여 육계 평균 산지가격은 2005년보다 크게 하락하였다.

○ 2006년 육용 종계 입식수수(533만수)가 2005년보다 증가하여 2007년 육계 사육수수는 2006년보다 증가할 것으로 전망된다. 2007년 육계 가격은 사육수수 증가로 국내 공급량이 증가하고 수입단가 하락으로 수입량 또한 증가할 것으로 보여 2006년보다 하락할 것으로 예상된다.

○ 종계 입식물량이 크게 증가하여 2007년에는 닭고기 공급 과잉이 예상되며 육계 가격은 약세를 보일 가능성이 높다. 2007년 육계산업은 생산성이 낮은 종계의 적극적인 도태를 통하여 닭고기 수급의 안정을 기해야 할 것이다.

표 18-3. 옥수수 수급 동향 및 전망

단위: 백만 톤

구 분	2004/05	2005/06 (추정)	2006/07 (전망)	전년대비 (%)
생 산 량	712.78	695.22	692.89	-0.3
공 급 량	816.29	826.54	818.51	-1.0
소 비 량	684.97	700.92	725.77	3.5
교 역 량	78.18	80.01	82.03	2.5
기말재고량	131.32	125.62	92.74	-26.2
기말재고율(%)	19.2	17.9	12.8	-

자료: USDA, World Agriculture Supply and Demand Estimates, Dec 11, 2006.

표 18-4. 옥수수 가격 동향

단위: 달러/톤, %

구 분	2005/06	2006.1	2006.12	2007.1.12	전년대비	전월대비
옥수수가격	88	84	140	146	73.8	3.7

자료: http://www.ams.usda.gov/LSMNpubs/

□ *옥수수 생산량 감소, 가격 큰 폭 상승*

○ 2006/07년도 세계 옥수수 생산량은 6억 9,289만 톤으로 2005/06년보다 0.3% 감소할 것으로 예상되는 반면 소비량은 전년보다 3.5% 증가한 7억 2,577만 톤으로 예상된다. 에탄올 생산에 대한 옥수수 수요가 늘어나면서 소비량이 생산량을 초과할 전망이다.

○ 2005년 12월부터 상승하기 시작한 옥수수 가격은 2007년 3월 인도분이 1월 12일 현재 톤당 146달러로 전년보다 73.8% 상승한 수준이다. 2006/07년도 옥수수의 생산량 및 재고량이 감소하는 반면 에탄올 생산용 옥수수 수요 증가로 옥수수 가격은 비교적 높은 수준을 유지할 것으로 전망된다.

○ 비육용 사료의 주원료인 옥수수 가격 상승으로 2007년 축산물 생산비가 상승할 것으로 예상된다.

표 18-5. 옥수수 가격 상승에 따른 사료비 및 생산비 상승률(추정치)

단위: %

	비육우	양돈	양계
옥수수 가격 상승률(2007/2006)	73.8	73.8	73.8
배합사료 중 옥수수 비중	40.0	55.5	55.5
사료비 상승률	19.0	19.6	25.8
생산비 상승률	5.9	2.4	2.4

주 1) 배합사료 중 옥수수 비중은 농협사료를 기준으로 함
2) 옥수수 가격 상승률은 3월 인도분 '07년 1월 12일 현재 가격기준으로 함.

1. 한육우

1.1. 쇠고기 교역여건 전망

○ 2003년 12월 광우병 발병으로 중단되었던 미국산 쇠고기 수입이 2006년 10월부터 재개되었다. 수입재개 조건이 30개월령 미만의 소에서 뼈를 제외한 살코기로 한정됨에 따라 기존 미국산 쇠고기 수입량 중 큰 비중을 차지하였던 뼈 있는 갈비가 수입대상에서 제외되었으며, 안창살과 각종 부산물, 육가공품, 분쇄육 등도 수입대상에서 제외되었다.

○ 2006년 10월 이후 수입된 미국산 쇠고기 1차 수입분 8.9톤, 2차 수입분 3.2톤, 3차 수입분 10.2톤에서 모두 뼈조각이 발견되어 전량 반송/폐기되었다. 따라서 미국산 쇠고기의 실질적인 국내 반입은 아직 전무한 상황이다.

○ 2006년 세계 쇠고기 생산량은 2005년보다 2.2% 증가한 것으로 추정되며, 2007년에는 2.3% 증가할 것으로 전망된다. 미국은 2006년 초 일시 중단된 대일 쇠고기 수출을 2006년 7월부터 재개하였으며 우리나라에도 2006년 10월부터 수출을 재개하면서 쇠고기 생산량을 증가시킬 것으로 예상된다.

표 18-6. 주요국의 쇠고기 생산

단위: 천톤(지육환산)

	2003	2004	2005	2006	2007
미국	12,039	11,261	11,317	11,897	12,168
호주	2,073	2,081	2,102	2,150	2,290
뉴질랜드	693	720	705	650	690
세계전체	50,095	51,327	52,374	53,511	54,717

주: 2006은 추정치, 2007은 전망치.
자료: USDA, Livestock and Poultry: World Markets and Trade.

표 18-7. 주요국의 쇠고기 수출

단위: 천톤(지육환산)

	2003	2004	2005	2006	2007
호주	1,264	1,394	1,413	1,420	1,495
뉴질랜드	558	606	589	540	570
미국	1,142	209	317	523	680
세계전체	5,074	4,891	5,423	5,007	5,365

주: 2006은 추정치, 2007은 전망치.
자료: USDA, Livestock and Poultry: World Markets and Trade.

○ 우리나라의 주요 쇠고기 교역국인 미국, 호주, 뉴질랜드의 2007년 쇠고기 생산량은 2006년보다 각각 2.3%, 6.5%, 6.2% 증가하여 수출량 또한 증가할 것으로 보인다. 미국, 호주, 뉴질랜드의 2007년 쇠고기 수출량은 2006년보다 각각 30.0%, 5.3%, 5.6% 증가할 것으로 전망된다. 미국산 쇠고기의 수입이 재개되면서 우리나라의 호주 및 뉴질랜드산 쇠고기 수입 비중은 감소할 것으로 예상된다.

○ 현재 한·미 FTA 협상이 진행 중이고 2006년 7월 중단되었던 WTO/DDA 협상도 재개되어 진행 중에 있다.

○ WTO/DDA에서 우리나라가 개도국으로 인정받고 쇠고기가 특별품목으로 지정되어 2009년 이후 10년간 10%의 관세가 감축된다고 가정할 경우, 쇠고기 관세는 현행 40%에서 2018년 36.0%로 하락하게 된다.

○ FTA가 체결되어 향후 10년간 관세가 철폐된다고 가정할 경우, 쇠고기 관세율은 2007년 40%에서 2017년 0%로 바뀌게 된다.

○ 2007년 쇠고기 수입단가는 국제가격 하락과 환율하락으로 낮아질 것으로 예상된다. 우리나라의 쇠고기 수입량은 수입단가 하락으로 2006년 보다 증가할 것으로 전망된다.

표 18-8. 수입쇠고기 가격 전망

	단위	2005	2006	전 망			
				2007	2012		2017
국제가격[1]	$/kg	3.74	3.67	3.57		3.34	3.31
환 율[2]	원/US$	1,024	956	925		925	925
관 세 율	%	40.0	40.0	40.0	DDA[3]	38.4	36.4
					FTA[4]	20.0	0.0
도매원가[5]	원/kg	6,195	5,673	5,343	DDA	4,587	4,919
					FTA	3,977	3,606

1) 2005~06년 국제가격은 관세청 수입실적을 이용하여 계산함 2006년 이후 국제가격은 미국 FAPRI 2006 전망치를 이용하여 CIF기준가격으로 환산.
2) 환율은 2007년 이후 925원으로 가정.
3) WTO/DDA 농업협상에서 우리나라가 개도국으로 인정받고 쇠고기가 특별품목으로 지정되어 2009년부터 10년간 10%의 관세가 감축되는 것을 가정함.
4) FTA를 체결하여 2008년부터 10년간 관세가 철폐되는 것을 가정함.
5) 도매원가는 국제가격에 환율, 관세, 부대비용, 이윤 등을 포함한 가격임.

1.2. 한육우 사육과 쇠고기 수급 동향

1.2.1. 사육 동향

○ 한육우 사육두수는 1996년 284만 3천두로 최고점을 기록하였으나 외환위기를 겪으면서 점차 감소하여 쇠고기 수입이 관세화된 2001년에는 140만 6천두까지 감소하였다. 이후 쇠고기 수요 증가와 한우 가격 상승으로 사육두수는 점차 증가하기 시작하여 2006년 한육우 사육두수는 200만두를 넘어섰다.

○ 2006년 12월 한육우 사육두수는 202만두로 2005년보다 20만 1천두 증가하였다. 한우 사육두수는 184만 1천두로 2005년보다 20만 8천두가 증가하였으며 육우는 17만 8천두로 2005년보다 7천두가 감소하였다.

그림 18-1. 한육우 사육두수

주: 매년 12월에 발표하는 사육두수임.
자료: 농림부, 『가축통계』.

○ 미국산 쇠고기 수입재개에 따른 사육심리 불안으로 2006년 한육우 사육농가 수는 2005년보다 2천가구 감소한 19만호였다. 규모별로는 50두 미만 사육농가 수는 18만 3천가구로 2005년보다 1.6% 감소하였으며, 50두 이상 사육농가 수는 7천 2백 가구로 2005년보다 18.0% 증가하였다. 또한 가구당 평균 사육두수는 2005년보다 11.6% 증가한 10.6두이다.

○ 2006년 번식우 두당 소득은 102만원으로 2005년보다 감소한 것으로 추정된다. 소득 감소 요인은 미국산 쇠고기 수입재개에 따른 송아지 산지가격 하락에서 찾을 수 있다. 2006년 송아지 산지가격은 2005년보다 9.1% 하락하였다.

○ 농가의 송아지 입식열기가 높아 암소 도축률은 2005년 이후 감소하는 추세를 보이고 있다. 2006년 암소 도축률은 2005년보다 1.7%p 낮아진 12.5%였다. 암소 도축률 감소로 사육두수 증가세는 당분간 지속될 것으로 예측된다.

그림 18-2. 번식우 두당 소득과 암소 도축률

주: $\text{암소도축률} = \dfrac{\text{전년도 1세 이상 암소 중 올해 도축된 두수}}{\text{전년도 1세 이상 암소두수}}$

자료: 농림부(2006년 번식우 두당소득은 한국농촌경제연구원 추정치).

1.2.2. 수급 동향

○ 2006년 국내 쇠고기 생산량은 2005년보다 2.7% 증가한 15만 6천 톤, 수입량은 23.5% 증가한 17만 6천 톤으로 추정된다. 쇠고기 생산량과 수입량의 증가에 따라 쇠고기 총 공급은 2005년보다 4.4% 증가한 36만 톤으로 추정된다.

○ 2006년 쇠고기 소비량은 국내 쇠고기 가격 하락으로 2005년보다 4.2% 증가한 33만 톤으로 추정된다. 국산 쇠고기 소비량은 2005년보다 2.4% 증가한 15만 6천 톤, 수입 쇠고기 소비량은 2005년보다 5.9% 증가한 17만 4천 톤으로 추정된다.

○ 2006년 1인당 쇠고기 소비량은 2005년보다 1.5% 증가한 6.8kg으로 추정되고, 쇠고기 자급률은 수입 쇠고기 소비가 크게 늘어 2005년의 48.1%보다 감소한 47.2%로 추정된다.

표 18-9. 쇠고기 수급

단위: 천톤(정육기준)

		2001	2002	2003	2004	2005	2006
공급	전년이월	73.5	18.0	55.0	99.9	49.9	28.0
	생산	162.6	147.4	141.6	144.9	152.4	156.0
	수입	166.0	292.3	293.6	132.9	142.6	176.2
	계	402.1	457.7	490.2	377.6	344.9	360.2
수요	국산소비량	164.4	147.4	141.6	144.9	152.4	156.0
	수입소비량	219.7	255.3	248.6	182.9	164.4	174.2
	차년이월	18.0	55.0	99.9	49.9	28.0	30.0
	계	402.1	457.7	490.2	377.6	344.9	360.2
총소비량		384.1	402.7	390.2	327.8	316.9	330.2
자급률(%)		42.8	36.6	36.3	44.2	48.1	47.2
1인당소비량(kg)		8.1	8.5	8.1	6.8	6.7	6.8

주: 1) 2006년은 한국농촌경제연구원 추정치.

2) 자급률= $\frac{\text{국내산쇠고기소비량}}{\text{쇠고기총소비량}}$

자료: 농림부.

그림 18-3. 월별 한육우 도축두수

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2004년	45	17	27	37	39	41	40	41	69	36	44	49
2005년	65	45	37	37	39	36	34	45	61	37	43	50
2006년	74	30	41	39	42	40	44	41	75	38	45	

자료: 농림부.

○ 2006년(1~11월) 한육우 도축두수는 50만 4천두로 2005년 동기간보다 5.4% 증가하였다. 한우 도축은 38만 8천두로 9.6% 증가하였으나, 육우 도축은 11만 6천두로 6.7% 감소하였다.

○ 한육우 1등급 이상 출현율은 2005년 47.9%에서 2006년 44.5%로 하락하였다. 이중 거세우는 2005년 70.4%에서 2006년 71.2%로 상승하였으나 암소는 2005년 66.5%에서 2006년 65.2%로 감소하였다.

○ 도축두수 중 거세우 비중은 2005년의 31.2%에서 2006년 24.7%로 6.5%p 감소하였다. 이는 품질고급화 장려금이 2007년부터 중단되고 높은 한우 가격 및 미국산 쇠고기 수입 재개로 인한 사육심리 위축으로 거세에 대한 유인이 감소했기 때문인 것으로 분석된다

그림 18-4. 한우 성별 1등급 이상 출현율과 거세우 비율(전국)

자료: 축산물등급판정소.

그림 18-5. 월별 쇠고기 수입(검역기준)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2004년	8	7	12	13	17	17	12	8	8	8	8	13
2005년	16	10	15	13	10	9	9	13	12	13	11	12
2006년	9	11	15	11	14	17	17	19	16	16	16	

자료: 한국육류수출입협회.

○ 2006년 10월부터 미국산 쇠고기 수입이 재개되어 세차례 미국산 쇠고기가 수입되었으나 뼈조각이 포함되어 전량 반송/폐기되어 실질적인 국내 반입은 없는 상태이다. 또한 3차 수입분 10.2톤에서 다이옥신이 검출되어 미국산 쇠고기의 안전성에 대한 논란이 재기되고 있다.

표 18-10. 국별 쇠고기 수입(검역기준)

단위: 천톤(%)

	미국		호주		캐나다		뉴질랜드		기타		합 계	
2000	132	(55.5)	70	(29.4)	19	(8.0)	11	(4.6)	6	(2.5)	238	(100.0)
2001	96	(57.8)	54	(32.5)	6	(3.6)	10	(6.0)	0.3	(0.2)	166	(100.0)
2002	187	(64.0)	77	(26.4)	12	(4.1)	17	(5.8)	-		292	(100.0)
2003	199	(67.7)	64	(21.8)	5	(1.7)	25	(8.5)	-		294	(100.0)
2004	0	(0)	86	(64.7)	0	(0)	46	(34.6)	0.7	(0.5)	133	(100.0)
2005	0	(0)	101	(70.6)	0	(0)	39	(27.3)	2.2	(1.5)	143	(100.0)
2006	0	(0)	122	(75.8)	0	(0)	36	(22.4)	2.6	(1.6)	161	(100.0)

주: 2006년은 1~11월 수입 실적이며, ( )안은 전체 수입에서 차지하는 비중임.
자료: 농림부.

○ 2006년(1~11월) 쇠고기 수입실적은 16만 1천 톤으로 2005년 동기간보다 24% 증가하였다. 이는 한우 가격이 지속적으로 높게 형성된 데다가 쌍춘년으로 인한 혼인 증가 등의 영향으로 상대적으로 가격이 저렴한 수입 쇠고기로 소비가 많이 몰렸기 때문이다 2006년 쇠고기 수입 중 호주산 쇠고기가 75.8%, 뉴질랜드산이 22.4%, 기타 1.6%를 차지하였다.

1.2.3. 가격 동향

○ 한우 산지가격은 2003년 말 미국에서 BSE 발병이후 쇠고기 소비 감소로 하락하였으나 2004년 하반기부터 점차 상승하기 시작하여 2005년에는 지속적인 상승세를 보였다. 그러나 2005년 말부터 미국산 쇠고기 수입 재개 협상이 시작되면서 다시 하락하기 시작하여 수입재개 발표 시점을 중심으로 등락을 거듭하였다.

○ 2006년 10월 미국산 쇠고기 수입이 재개되자 산지가격은 소폭 하락하였으며 이후 3차례에 걸친 반송/폐기조치로 수입실적이 전무하여 가격은 조금씩 상승하는 추세를 보이고 있다.

그림 18-6. 한우 산지가격

주: 한우산지가격은 명목가격임
자료: 농협중앙회, 『축산물가격정보』.

○ 2006년 한우 수소(600kg 기준) 산지 평균가격은 430만원으로 2005년보다 7.1% 하락하였으나, 암소(600kg 기준) 산지 평균가격은 530만원으로 2005년과 비슷하였다. 2006년 수송아지 및 암송아지 산지 평균가격은 225만원과 278만원으로 2005년보다 각각 2.7%, 13.8% 하락하였다.

○ 2006년 7월부터 브루셀라 의무검사대상이 10두 이상 한우 사육농가로 확대되어 감염우 및 동거우에 대한 도살처분이 증가하면서 한우 암소 가격이 일시적으로 하락세를 보였다.

○ 2006년 한우고기 소비자 가격은 전반적으로 상승추세를 보였다. 계절적 비수기인 7월에 500g당 34,520원까지 하락한 후 다시 상승하기 시작하여 11월에는 35,506원을 기록하였다. 수입쇠고기 가격은 2006년 1월 500g당 8,876원에서 5월 11,041원까지 상승하였으나 이후 점차 하락하여 11월 7,996원까지 하락하였다.

그림 18-7. 한우고기와 수입쇠고기의 소비자 가격

주: 한우고기와 수입쇠고기의 등심소비자가격(서울).
자료: 통계청, 『소비자물가조사가격월보』.

○ 2006년 한우고기와 수입쇠고기 가격차는 1월 4.1배에서 5월 3.2배로 축소된 이후 11월 4.4배까지 확대되었다. 이는 소비자들의 한우고기에 대한 선호가 증가하고 있고 한우고기와 수입쇠고기의 시장차별화가 꾸준히 진행되고 있는 것으로 생각한다.

1.3. 한육우 사육과 쇠고기 수급 전망

1.3.1. 사육의향 변화와 사육두수 전망

○ 2006년 인공수정 실적 증가로 2007년 3월 1세미만 잠재력 지수가 2006년 3월보다 16.2% 증가하고 2006년 1~2세 사육두수 증가로 2007년 2세 이상 사육두수 또한 증가할 것으로 보여 2007년 한육우 사육두수는 증가할 것으로 전망된다. 2007년 한육우 사육두수는 2006년보다 12만두 증가한 214만두로 전망된다.

그림 18-8. 암소사육 비육경영지수

주: 암소사육 비육경영지수 = $\frac{\text{월별 암소(600}kg\text{)산지가격}}{\text{월별 송아지산지가격}}$

그림 18-9. 한육우 사육두수, 산지가격(한우수소, 600kg) 전망

자료: 농림부, 『가축통계』, 한국농촌경제연구원 전망치(KREI-ASMO 2006).

○ WTO/DDA 농업협상에서 우리나라가 개도국으로 인정받는 경우와 FTA 체결로 관세가 철폐되는 두 가지 경우를 가정하여 2017년까지 사육두수를 전망하였다. 전자의 경우 2012년에 232만두, 2017년에 240만두로 증가할 것으로 전망되며 후자의 경우 2012년에 228만두, 2017년에 230만두로 증가할 것으로 전망된다.

1.3.2. 쇠고기 수급과 가격전망

○ 2007년 쇠고기 공급량은 생산량 및 수입량 증가로 2006년보다 13.6% 증가한 40만 9천 톤으로 전망된다. 쇠고기 소비 역시 2006년보다 16.3% 증가한 38만 4천 톤으로 예상된다.

○ 2007년에는 미국산 쇠고기 수입이 부분적으로 이루어질 것으로 보이고 국제 쇠고기가격 하락과 환율하락으로 국내 수입가격 또한 하락할 것으로 보여 호주산을 비롯한 쇠고기 수입량은 2006년보다 19.9% 증가한 21만 1천 톤으로 전망된다. 국내 쇠고기 생산량도 도축물량 증가로 2006년보다 7.7% 증가한 16만 8천 톤으로 전망된다.

○ 2007년 한우 수소 산지가격(600kg)은 국내 공급량 증가와 수입량 증가로 2006년보다 1.2% 하락한 420만원으로 전망된다.

○ 2007년 1인당 쇠고기 소비량은 소득증가와 쇠고기 가격 하락으로 2006년보다 16.2% 증가한 7.9kg으로 전망되고, 쇠고기 수입량이 증가하면서 쇠고기 자급률은 43.7%로 하락할 것으로 전망된다.

○ 국내산 쇠고기와 대체관계에 있는 미국산 쇠고기가 2007년부터 반입된다고 가정할 경우 한우 산지가격은 2009년까지 하락하지만, 2010년부터는 국내산 쇠고기에 대한 소비증가로 점차 가격이 상승할 것으로 전망된다.

○ 지금 추진 중인 DDA협상과 FTA협상 결과에 따라 2008년 이후 국내 쇠고기 생산량과 가격에 미치는 영향은 상이할 것으로 전망된다. 우리나라가 DDA 협상에서 개도국으로 인정되고 쇠고기가 특별품목으로 취급되어 향후 10년간 관세율이 10%하락한다고 가정할 경우 2017년 국내 쇠고기 생산량은 23만 5천 톤으로 전망되고 한우 수소 산지가격(600kg)은 490만원이 될 것으로 전망된다.

○ FTA협상이 체결되어 쇠고기 관세가 향후 10년 내에 철폐된다고 가정할 경우 2017년 국내쇠고기 생산량은 22만 5천 톤으로 전망되고 한우 산지가격(수소, 600kg)은 450만원으로 전망된다.

○ 미국산 쇠고기에 대한 2007년 1월 소비자 구매의향 조사결과 소비자의 72%(2006년 7월 조사시 70%)가 미국산 쇠고기가 수입되더라도 구매를 하지 않겠다고 응답해 미국산 쇠고기의 안전성에 불신감을 가지고 있는 것으로 나타났다.

○ 음식점 원산지 표시제 시행시68%의 소비자는 국내산 쇠고기를 소비하기 위해 현재 가격보다 평균 25%를 더 지불할 의향이 있는 것으로 나타났다.

표 18-11. 쇠고기 수급 및 가격 전망 (DDA 개도국 지위 인정을 가정)

단위: 천톤(정육기준)

		2006 (추정치)	전망		
			2007	2012	2017
공급	전년이월	28	30	27	36
	생산	156	168	214	235
	수입	176	211	285	372
	계	360	409	526	643
수요	국산소비	156	168	214	235
	수입소비	174	216	284	371
	차년이월	30	25	28	37
	계	360	409	526	643
총소비		330	384	498	606
자급률(%)		47.2	43.7	43.0	38.8
1인당소비(kg)		6.8	7.9	10.1	12.3
한우수소600kg 산지가격(만원)		430	420	450	490

주: 자급률= $\frac{\text{국내산쇠고기소비량}}{\text{쇠고기총소비량}}$, 산지가격은 명목가격임.
자료: 한국농촌경제연구원 추정 및 전망치(KREI-ASMO 2006).

표 18-12. 쇠고기 수급 및 가격 전망 (FTA 체결을 가정)

단위: 천톤(정육기준)

		2006 (추정치)	전망		
			2007	2012	2017
공급	전년이월	28	30	27	36
	생산	156	168	209	225
	수입	176	211	297	398
	계	360	409	533	659
수요	국산소비	156	168	209	225
	수입소비	174	216	295	396
	차년이월	30	25	29	38
	계	360	409	533	659
총소비		330	384	504	621
자급률(%)		47.2	43.7	41.5	36.2
1인당소비(kg)		6.8	7.9	10.3	12.6
한우수소600kg 산지가격(만원)		430	420	430	450

주: 자급률= $\frac{\text{국내산쇠고기소비량}}{\text{쇠고기총소비량}}$, 산지가격은 명목가격임.
자료: 한국농촌경제연구원 추정 및 전망치(KREI-ASMO 2006).

○ 한우 고기는 수입쇠고기와의 시장차별화가 꾸준히 진행되고 있어 한우 산지가격은 수입쇠고기의 물량보다는 국내 출하량에 더 민감하게 반응하고 있다. 따라서 한우 농가들이 한우거세를 통한 장기비육으로 고급육 생산을 위해 일관되게 노력하면 미국산 쇠고기가 국내에 반입되어도 한우 가격의 변동 폭은 크지 않을 수 있다.

2. 젖 소

2.1. 유제품 교역여건 전망

○ 유제품 수입은 2003년 이후 증가하다가 2005년 분유재고 증가로 2006년에는 감소하였다. 2006년(1~11월) 유제품 수입액은 3억 2천만 달러로 2005년 동기간보다 2.1% 감소하였다. 이 중 치즈의 수입액은 전체 유제품에서 42.1%로 가장 높은 비중을 차지하였다.

○ 국내 분유와 대체성이 높은 혼합분유의 2006년 수입액은 6천 3백만 달러로 2005년 동기간보다 7.7% 감소하였고 전체 유제품 수입액에서 19.8%를 차지하였다.

표 18-13. 유제품 수입

단위: 천$

	총수입액	분유			치즈	유장분말
		탈지	전지	혼합		
2002	208,142	6,948 (3.3)	1,749 (0.8)	41,164 (19.8)	85,129 (40.9)	12,115 (5.8)
2003	206,756	7,845 (3.8)	2,972 (1.4)	25,000 (12.1)	93,829 (45.4)	12,213 (5.9)
2004	296,703	8,720 (2.7)	3,190 (1.1)	69,953 (21.6)	120,197 (40.5)	12,402 (4.2)
2005	356,690	14,568 (4.1)	4,342 (1.2)	72,656 (20.4)	143,526 (40.2)	16,657 (4.7)
2006	316,471	12,836 (4.1)	3,784 (1.2)	62,794 (19.8)	133,387 (42.1)	19,150 (6.1)

주: 2006년은 1~11월 수입 실적이며, ( )안은 전체 수입에서 차지하는 비중임.
자료: 관세청.

표 18-14. 수입 혼합분유 가격 전망

	단 위	2005	2006	전 망			
				2007	2012		2017
수입가격[1]	달러/kg	2.53	2.56	2.63		2.80	2.81
환 율[2]	원/달러	1,024	956	925		925	925
관세율	%	36.0	36.0	36.0	DDA[3]	34.6	32.8
					FTA[4]	18.0	0.0
도매원가[5]	원/kg	4,021	3,791	3,773	DDA	3,980	3,945
					FTA	3,508	3,007

1) 2006년 수입가격은 1~11월 관세청 수입 실적을 이용하여 계산함. 2007년부터는 미국 FAPRI 2006 전망치를 반영하여 CIF 기준가격으로 환산.
2) 2007년부터 환율은 925원으로 일정하다고 가정함.
3) WTO/DDA 농업협상에서 우리나라가 개도국으로 인정받고 낙농품이 특별품목으로 지정되어 2009년부터 10년간 10%의 관세가 감축되는 것을 가정함.
4) FTA를 체결하여 2008년부터 10년간 관세가 철폐되는 것으로 가정함.
5) 도매원가는 국제가격에 환율, 관세, 부대비용, 이윤 등을 포함한 가격임.

○ 우리나라가 WTO/DDA 농업협상에서 개도국으로 인정받고 낙농품이 특별품목으로 지정되어 2009년부터 10년간 관세율이 10%가 감축된다고 가정할 경우, 2006년 36%인 혼합분유 관세율은 2012년에는 34.6%, 2018년에는 32.4%로 낮아진다. FTA 체결로 2008년부터 10년간 관세가 철폐되는 것을 가정하면 2012년에는 18%, 2017년에는 0%가 된다.

○ 수입가격 상승으로 혼합분유의 도매원가는 지속적으로 상승할 전망이다. 우리나라가 개도국으로 인정받는다고 가정할 경우, 도매원가는 관세 감축률이 낮아 수입가격 상승으로 2012년까지 상승하지만 2017년에는 소폭 하락할 전망이다. FTA 체결을 가정할 경우, 수입가격 상승 영향보다 관세 감축 영향이 더 커 2012년, 2017년 도매원가는 하락할 전망이다.

○ 우리나라는 주로 미국, 호주, 뉴질랜드, 네덜란드, 프랑스, 캐나다 등에서 유제품을 수입하고 있으며, 이들 6개국으로부터의 2006년 수입액은 전체에서 76%를 차지하였다. 미국은 유장 등 저가의 유제품을, 뉴질랜드는 치즈, 조제분유 등 고가의 유제품을 우리나라로 수출하고 있다.

표 18-15. 수입선별 유제품 수입 현황(2005～06)

단위: 톤, 천 달러, 달러/kg

	2005			2006		
	수량(A)	금액(B)	단가(B/A)	수량(A)	금액(B)	단가(B/A)
미국	46,899	58,778	1.25	46,866	58,613	1.25
호주	26,852	64,187	2.39	20,662	52,906	2.56
뉴질랜드	22,731	70,127	3.09	16,513	52,007	3.15
네덜란드	13,545	29,450	2.17	12,690	27,978	2.20
프랑스	7,945	16,073	2.02	7,766	18,590	2.39
캐나다	6,675	14,059	2.11	7,997	15,646	1.96

주: 2006년은 1～11월 자료임.
자료: 농수산물유통공사.

○ 유제품 수입에서 미국산이 19.8%로 가장 높은 비중을 차지하였으며 호주산이 17.9%, 뉴질랜드산이 17.6%, 네덜란드산이 9.5%를 차지하였다.

○ 호주, 뉴질랜드, EU(유럽연합-25)의 치즈 수출량은 세계 치즈 수출량의 78%(2006년 기준)를 차지한다. 뉴질랜드와 호주의 2007년 치즈 수출량은 2006년보다 증가할 전망이지만 유럽연합의 수출량은 감소할 전망이다. 2007년 뉴질랜드의 수출량은 29만 6천 톤으로 2006년보다 17% 증가할 전망이지만 유럽연합의 수출량은 2006년보다 3.9% 감소한 49만 8천 톤으로 전망된다(FAPRI, 2006).

○ 2006년 분유재고 감소로 2007년 유제품 수입량은 증가할 것으로 전망된다. 우리나라의 2006년 전체 유제품 수입액은 감소하였으나 유제품 수입액 중에서 가장 큰 비중을 차지하는 치즈의 수입액은 증가하였다. 2007년 수출 증가가 예상되는 뉴질랜드, 호주, 아르헨티나로부터의 치즈 수입량이 2007년 증가할 전망이다.

2.2. 젖소 사육과 원유 수급 동향

2.2.1. 사육 동향

○ 분유 재고 과잉으로 원유 생산을 줄이기 위해 정부는 2002년부터 원유 감산 정책을 시행하였고, 유업체도 2002년 말부터 농가별 원유 생산 쿼터제를 실시하였다.

○ 농가별 원유 생산 쿼터량이 배정되어 있고, 소규모 사육농가 위주로 폐업이 늘어나면서 2003년 3월 이후 젖소 사육두수는 지속적으로 감소하고 있다.

○ 원유 감산을 위한 제도 시행과 더불어, 2003년부터 한우가격이 상승하면서 한우수정란을 젖소에 이식하는 사례가 많아 젖소 인공수정 실적은 계속 감소하여 2003년 이후 송아지 생산이 줄어들었다. 2006년 12월 젖소 사육두수는 46만 4천두로 2005년 12월보다 3.1% 감소하였고, 가임암소 두수도 31만 9천두로 2.7% 감소하였다.

그림 18-10. 젖소 사육두수와 착유우 두수

자료: 농림부, 『가축통계』.

그림 18-11. 사육호수 및 호당 사육두수

자료: 농림부・국립농산물품질관리원,『가축통계』.

○ 2006년 12월 연령별 젖소 사육두수는 1세미만 두수가 9만 2천두로 2005년 12월보다 4.2% 감소하였고, 1~2세 두수는 2.8%, 2세 이상 두수는 2.9% 감소하였다. 2003년 젖소 인공수정 실적 감소로 2004년 송아지 생산이 크게 감소하였다. 이로 인해 2005년에는 1~2세 두수 감소폭이 가장 컸으며 2006년에는 2세 이상 두수 감소에 영향을 미쳤다.

○ 젖소 사육농가 수는 소규모 농가의 폐업 증가로 지속적인 감소세에 있으며, 호당 사육두수는 사육농가 수 감소로 증가하는 추세이다 2006년 12월 젖소 사육농가 수는 8천 3백호로 2005년 12월보다 6.7% 감소하였다. 50두 미만 사육농가 수는 계속 감소하고 있지만 50두 이상의 사육농가 수는 2005년 12월과 비슷한 수준을 유지하고 있다.

○ 2006년 12월 50두 미만 사육농가의 사육두수는 2005년 12월보다 11% 감소하였으나 50두 이상 사육농가의 두수는 2005년 12월과 비슷한 34만 3천두 였다. 호당 사육두수는 2005년 12월 53.7두에서 2006년 12월 56.2두로 2.5두 증가하였다.

2.2.2. 원유 수급 동향

○ 젖소 사육두수 감소로 원유 생산량 또한 2003년부터 감소하기 시작하였다. 2005년 원유 생산량은 착유우 두수 감소로 2004년보다 1.2% 감소한 223만 톤이었고, 2006년 생산량은 2005년보다 2.3% 감소한 218만 톤으로 추정된다.

○ 2005년 1월부터 원유 체세포 패널티 기준이 강화되어 농가에서 고능력우 위주의 사육이 이뤄지면서 두당 산유량이 증가하여 착유우 두수 감소에 비해 원유 생산량은 적게 감소하였다.

○ 10대 유업체의 시유 판매 실적은 2004년 9월 원유가격 인상 이후 감소하였으나 2006년에는 유업체의 백색시유의 '끼워팔기' 물량이 늘어나면서 2005년 수준을 유지하였다. 2005년 시유 전체 판매실적은 158만 3천 톤으로 2004년보다 3.1% 감소하였으며, 2006년(1~11월)에는 2005년 같은 기간보다 0.1% 감소한 145만 5천 톤 이었다(한국유가공협회).

그림 18-12. 월별 원유 수급

자료: 농림부・낙농진흥회.

표 18-16. 원유 수급

단위: 천톤

		2001	2002	2003	2004	2005	2006
공급	전년이월	124	70	161	94	68	116
	생산	2,339	2,537	2,366	2,255	2,229	2,176
	수입	653	646	604	842	898	879
	계	3,116	3,253	3,131	3,192	3,195	3,171
수요	소비	3,046	3,092	3,037	3,124	3,079	3,118
	차년이월	70	161	94	68	116	53
	계	3,116	3,253	3,131	3,192	3,195	3,171
1인당 소비(kg)		63.9	64.2	62.4	63.9	62.7	63.5

주: 소비에는 수출량이 포함되어 있음.
자료: 농림부(2006년은 추정치).

○ 백색시유의 2006년(1~11월) 판매량은 117만 1천 톤으로 2005년 동기간보다 2.7% 증가하였으나 가공시유 판매량은 28만 4천 톤으로 10.2% 감소하였다. 시유 소비는 지난해와 비슷한 수준이었으나 가공 유제품 소비 증가로 2007년 1인당 원유 소비량은 1.3% 증가한 63.5kg 이었다.

○ 분유 재고는 2004년에 크게 감소하였으나 우유가격 상승에 따른 소비량 감소로 2005년 다시 증가하였다. 2006년에 들어서면서 연초 재고량 과다로 수입 발주량이 감소하고, 원유 생산량이 감소하여 5월부터 2005년보다 감소하기 시작하였다. 2006년 12월 말 분유 재고는 2005년 12월보다 53.3% 감소한 4,435톤(원유환산 5만 3천 톤) 이었다.

○ 2004년 국내 분유 재고량이 감소하면서 2005년 유제품 수입량은 2004년보다 증가하였고, 2005년 분유 재고가 다시 증가하면서 2006년 유제품 수입량은 감소하였다. 2005년 유제품 수입량은 89만 8천 톤(원유환산)으로 2004년보다 6.7% 증가하였고 2006년 유제품 수입량은 2005년보다 2.2% 감소한 87만 9천 톤으로 추정된다.

그림 18-13. 연도별 분유 재고량

자료: 한국유가공협회.

○ 국내 분유와 대체성이 높은 혼합분유의 2006년(1~11월) 수입량은 2만 4,558톤으로 2005년 동기간보다 9.2% 감소하였으나, 수입 유제품 중에서 가장 많은 비중을 차지하는 치즈의 2006년 수입량은 4만 130톤으로 2005년 동기간보다 1.7% 증가하였다.

2.2.3. 젖소 가격 동향

○ 초임 만삭우 산지가격은 송아지 생산 후 비육우로의 판매가 가능하기 때문에 비육우 가격에 영향을 받는다. 원유가격 인상과 비육우 가격 상승으로 2004년 7월부터 2005년 상반기까지 초임 만삭우 가격은 계속 상승하였다. 이후 강보합세를 보이다가 2005년 말부터는 미국산 쇠고기 수입 재개 협상이 시작되면서 다시 하락하기 시작하여 수입재개 발표 시점을 중심으로 등락을 거듭하였다.

○ 초유떼기 암송아지 가격은 원유가격 인상으로 2004년 7월부터 2005년 10월까지 상승하였으나, 이후 하락하여 2006년에는 낮은 수준에서 가격이 형성되고 있다.

그림 18-14. 젖소 산지가격

자료: 농협중앙회, 『축산물 가격정보』.

○ 2006년 초임만삭우 산지가격은 259만 5천원으로 2005년보다 1.3% 하락하였고, 초유떼기 암송아지 가격은 37만 8천원으로 2005년보다 13.8% 하락하였다.

2.3. 젖소 사육두수와 원유 수급 전망

○ 젖소 사육두수는 농가별로 원유 생산량이 쿼터로 제한되어 있어 앞으로도 증가하기 힘든 상황이며 당분간 사육두수 감소세는 지속될 것으로 전망된다.

○ 인공수정 실적을 이용하여 계산한 2007년 3월 1세미만 사육두수 잠재력 지수는 2006년 3월보다 5.6% 감소하는 것으로 나타나 2007년 1세미만 사육두수는 감소할 것으로 보인다. 2006년 1세, 1~2세 두수 감소로 2007년 1~2세, 2세 이상 두수 또한 감소할 것으로 보여 2007년 사육두수는 감소할 전망이다.

그림 18-15. 1세미만 사육두수 및 잠재력 지수

자료: 농림부・국립농산물품질관리원, 「가축통계」.

○ 2007년 젖소 사육두수는 45만 3천두로 2006년보다 2.4% 감소할 전망이고 착유우 두수는 2006년보다 2% 감소한 21만 6천두로 전망된다.

그림 18-16. 젖소 사육두수 전망

자료: 농림부・국립농산물품질관리원 「가축통계」, KREI-ASMO 2006 전망치.

○ WTO/DDA 농업협상에서 우리나라가 개도국으로 인정받는 경우와 FTA 체결로 관세가 철폐되는 경우를 가정하여 2017년까지 사육두수를 전망하였다. FTA 체결을 가정할 경우, 2008년부터 사육두수와 착유우 두수 감소 폭이 개도국으로 인정받는다는 가정보다 커질 것으로 보이며, 2017년까지 차이는 계속 확대될 전망이다.

○ 착유우 두수 감소로 2007년 원유 생산량은 감소하지만 고능력우 위주의 사육에 따른 두당 산유량 증가로 감소 폭은 미미할 전망이다. 2007년 원유 생산량은 2006년보다 소폭(0.1%) 감소한 217만 4천 톤으로 전망된다.

○ 2006년 분유재고 감소로 2007년 유제품 수입량은 2006년보다 9.7% 증가한 96만 4천 톤으로 전망된다. 특히 국내분유로의 대체가 어느 정도 가능한 혼합분유의 수입량 증가가 두드러질 것으로 예상된다.

표 18-17. 원유 수급 전망(DDA 개도국 지위 인정을 가정)

단위: 천톤

		2006	전 망		
			2007	2012	2017
공급	전년이월	116	53	88	127
	생산	2,176	2,174	2,237	2,348
	수입	879	964	1,202	1,496
	계	3,171	3,191	3,527	3,971
수요	소비	3,118	3,135	3,432	3,836
	차년이월	53	56	94	135
	계	3,171	3,191	3,527	3,971
1인당 소비(kg)		63.5	63.7	68.8	76.5

주: 소비에는 수출량이 포함되어 있음.
자료: 2006년은 추정치, KREI-ASMO 2006 전망치.

표 18-18. 원유 수급 전망(FTA 체결을 가정)

단위: 천톤

		2006	전 망		
			2007	2012	2017
공급	전년이월	116	53	86	122
	생산	2,176	2,174	2,193	2,254
	수입	879	964	1,296	1,612
	계	3,171	3,191	3,575	3,988
수요	소비	3,118	3,135	3,482	3,858
	차년이월	53	56	93	130
	계	3,171	3,191	3,575	3,988
1인당 소비(kg)		63.5	63.7	69.9	77.1

주: 소비에는 수출량이 포함되어 있음. 2006년은 추정치임.
자료: 한국농촌경제연구원 전망치(KREI-ASMO 2006).

○ 2007년 우유 소비량은 낙농자조금을 통한 유제품 소비 홍보가 강화될 것으로 예상되어 2006년보다 다소 증가할 전망이다. 2007년 1인당 우유 소비량은 63.7kg으로 2006년보다 0.2kg 증가할 것으로 전망된다.

○ WTO/DDA 협상에서 우리나라가 개도국으로 인정받는 경우와 FTA를 체결할 경우를 가정하여 수급을 전망한 결과, FTA 체결을 가정할 경우가 개도국 지위를 인정받는다고 가정할 경우보다 원유 생산량은 더 많이 감소할 것으로 보이며 유제품 수입량은 더 크게 증가할 것으로 예상된다.

3. 돼 지

3.1. 돼지고기 교역여건 전망

○ 2006년 세계 돼지고기 생산량은 베트남, 중국의 생산량 증가에 힘입어 2005년보다 증가하였으나 돼지고기 교역량은 감소하였다. 미국산 쇠

고기 수입 재개로 돼지고기 최대 수입국인 일본의 돼지고기 수입량이 감소하였고, 브라질에서는 2005년 말 구제역 발생으로 돼지고기 수출량이 감소하여 2006년 돼지고기 교역량이 감소하였다(USDA).

○ 우리나라의 돼지고기 수입국은 17개국이며, 주로 미국, 캐나다, 칠레, 유럽연합(프랑스, 네덜란드, 벨기에 등)에서 돼지고기를 수입하고 있다. 2004년부터 돼지고기 수입량이 급증하였으며, 특히 미국과 캐나다로부터의 수입량이 최근에 크게 증가하였다.

○ 2006년(1~11월) 국내 돼지고기 수입량 중에서 미국산 돼지고기의 수입량이 28%로 가장 큰 비중을 차지하였으며, 캐나다산이 13%, 칠레산이 11%, 벨기에산이 9%를 차지하였다.

○ 돼지고기 세계 최대 수출국인 미국의 경우, 세계적으로 돼지고기 수요 증가와 달러화 약세로 미국산 돼지고기의 수출이 증가하면서 돼지고기 생산량 또한 지속적으로 증가하였다. 2007년 미국의 돼지고기 생산량은 981만 톤으로 2006년보다 2.8% 증가할 전망이고 돼지고기 수출량은 러시아로의 수출 증가가 예상되어 2006년보다 4.2% 증가한 140만 톤으로 전망된다.

표 18-19. 우리나라의 국가별 돼지고기 수입량

연도	총수입량	미국	캐나다	칠레	벨기에	프랑스	오스트리아	네덜란드
2002	7,1045	4,697	6,284	2,456	19,570	154	3,662	3,906
2003	60,790	5,149	3,376	12,074	13,222	7,278	1,811	4,608
2004	108,828	12,888	8,692	17,366	16,769	12,493	6,854	9,438
2005	173,598	43,129	20,206	25,357	16,887	18,292	7,312	9,481
2006	188,111	53,276	23,712	20,623	16,898	16,342	9,892	9,669

주: 2006년은 1～11월까지의 실적임.
자료: 농림부.

표 18-20. EU와 미국의 돼지고기 수급 동향 및 전망

단위: 천톤

		EU(25개국)			미국		
		2005	2006	2007	2005	2006	2007
공급	생산	21,102	21,450	21,500	9,392	9,543	9,809
	수입	20	20	20	464	463	467
	계	21,122	21,470	21,700	9,856	10,006	10,276
수요	소비	19,766	20,072	20,122	8,671	8,657	8,874
	수출	1,357	1,400	1,400	1,207	1,346	1,402
	계	21,123	21,472	21,522	9,878	10,003	10,276
연초사육두수(천두)		151,143	151,673	152,000	60,975	61,449	61,400

자료: USDA, "Livestock and Poultry: World Markets and Trade".

○ 2007년 유럽연합(EU-25)의 돼지고기 생산량은 회원국들의 돼지 사육두수가 증가하지만 증가 폭이 미미하여 2006년보다 소폭(0.2%) 증가한 2,150만 톤으로 전망된다. EU내 돼지고기 소비 증가로 2007년 돼지고기 수출량은 2006년과 비슷한 수준인 140만 톤으로 전망된다.

표 18-21. 돼지고기 수입육 가격 전망

	단 위	2005	2006	전 망			
				2007	2012		2017
수입가격[1]	달러/kg	2.22	2.33	2.12		2.40	2.64
환 율[2]	원/달러	1,024	956	925		925	925
관세율	%	25.0	25.0	25.0	DDA[3]	22.5	19.4
					FTA[4]	12.5	0.0
도매원가[5]	원/정육kg	3,256	3,182	2,807	DDA	3,111	3,340
					FTA	2,867	2,820

1) 2006년 수입가격은 1~11월 관세청 수입 실적을 이용하여 계산함. 2007년부터는 미국 FAPRI 2006 전망치를 반영하여 CIF 기준가격으로 환산.
2) 2007년부터 환율은 925원으로 일정하다고 가정함.
3) WTO/DDA 농업협상에서 우리나라가 개도국으로 인정받아2009년부터 10년간 25%의 관세가 감축되는 것을 가정함.
4) FTA를 체결하여 2008년부터 10년간 관세가 철폐되는 것으로 가정함.
5) 도매원가는 국제가격에 환율, 관세, 부대비용, 이윤 등을 포함한 가격임.

○ 우리나라가 WTO/DDA 농업협상에서 개도국으로 인정받고 관세율 0~30%인 품목이 2009년부터 10년간 25%가 감축된다고 가정할 경우, 2006년 25%인 돼지고기(냉동) 관세율은 2012년에는 22.5%, 2018년에는 18.75%로 낮아진다. FTA를 체결하여 2008년부터 10년간 관세가 철폐되는 것을 가정하면 2012년에는 12.5%, 2017년에는 0%가 된다.

○ 세계적으로 돼지고기 수요가 증가하면서 2006년 돼지고기 수입가격은 2005년보다 4.7% 상승한 2.33달러였고, 주요 돼지고기 수출국들의 생산량 증가로 2007년 수입가격은 2.12달러로 2006년보다 8.8% 하락할 전망이다.

○ 수입가격 하락으로 2007년 국내 도매원가 또한 지난해보다 하락할 것으로 전망되며, 개도국으로 인정받는다고 가정할 경우 관세 감축률이 낮기 때문에 수입가격 상승으로 도매원가는 장기적으로 상승할 전망이다. FTA 체결을 가정하면, 2017년 도매원가는 2012년보다 하락할 것으로 전망되며, 개도국으로 인정받는다고 가정할 경우보다 15.6% 하락한 kg당 2,820원으로 전망된다.

○ 2007년 우리나라의 돼지고기 수입량은 국내 산지가격이 높은 수준에서 형성되고 국제 돼지가격이 하락하여 2006년보다 증가할 전망이다. 2007년 돼지고기 수출 증가가 예상되는 미국으로부터의 돼지고기 수입량 또한 증가할 것으로 전망된다.

3.2. 돼지 사육과 돼지고기 수급 동향

3.2.1. 사육 동향

○ 계속 증가세를 보였던 돼지 사육두수는 2003년 9월 이후 감소하기 시작하여 2005년 6월까지 감소세가 지속되었다. 그러나 2003년 말 광우병 파동과 돼지 질병(PMWS, PED 등) 피해에 따른 출하두수 감소 등으로 돼지 산지가격이 높게 유지되면서 2005년 3월부터 모돈수가 증가세로 반전되었고, 2005년 9월부터 사육두수가 증가하기 시작하였다.

그림 18-17. 돼지 사육두수와 모돈수

자료: 농림부・국립농산물품질관리원, 『가축통계』.

○ 돼지 질병 피해와 2004년 여름 폭염에 의한 모돈의 생산성 저하 등으로 2005년 연평균 돼지 사육두수는 감소하였지만, 고돈가 지속으로 모돈수가 증가하여 2006년 돼지 사육두수는 2005년보다 3.4% 증가하였다.

○ 2006년 12월 모돈수는 101만 2천두로 2005년 12월보다 4.8% 증가하였고, 12월 사육두수는 938만 2천두로 4.7% 증가하였다.

○ 2005년 양돈용 배합사료 생산량은 사육두수 감소로 2004년보다 감소하였으나 사육두수 증가로 2006년에는 증가하였다. 2006년(1~11월) 생산량은 470만 9천 톤으로 2005년 동기간보다 0.2% 증가하였다. 2006년 모돈용 배합사료 생산량은 101만 7천 톤으로 2005년 동기간보다 4.7% 증가하였다.

○ 돼지 질병 피해로 1천두 미만 사육농가의 폐업이 늘어나면서 돼지 사육농가 수는 계속 감소하고 있는 반면, 호당 사육두수는 사육호수 감소로 인해 증가하고 있다. 2006년 12월 사육농가 수는 1만 1,300호로 2005년 12월보다 8.1% 감소하였으며, 호당 사육두수는 830두로 2005년 12월보다 101두 증가하였다.

그림 18-18. 사육호수와 호당 사육두수

자료: 농림부・국립농산물품질관리원, 『가축통계』.

○ 1천두 미만 사육농가의 사육두수는 감소세 있으나, 1천두 이상 사육농가의 두수는 계속 증가하여 전체 사육두수에서 1천두 이상 사육농가의 두수가 차지하는 비중은 2000년 12월 60%에서 2006년 12월 80%로 증가하였다.

3.2.2. 돼지고기 수급 동향

○ 2006년 돼지 사육두수가 증가하였음에도 불구하고 돼지 질병(4P)으로 돼지 폐사두수가 증가하여 도축두수는 오히려 감소하였다. 2006년 1~11월 도축두수는 1,185만두로 2005년 같은 기간보다 3.6% 감소하였다. 2005년 12월~2006년 11월 돼지 폐사두수는 전년 같은 기간보다 17.7% 증가하였다. 농가에서는 경영수지 개선을 위해 단열, 환기, 밀집사육 자제 등 사양관리에 노력을 기울여야 할 것이다

○ 돼지 사육두수 증가에도 불구하고 도축두수 감소로 2006년 돼지고기 생산량은 2005년보다 감소하였다. 2006년 생산량은 67만 9천 톤으로 2005년보다 3.3% 감소한 것으로 추정된다.

표 18-22. 돼지고기 수급 동향

단위: 천톤

		2001	2002	2003	2004	2005	2006
공급	전년이월	39.3	29.8	57.7	39.8	24.7	46.6
	생산	733.4	785.3	782.6	747.7	701.5	678.6
	수입	102.2	71.0	60.8	108.8	173.6	203.1
	계	874.8	886.2	901.0	897.2	899.8	928.3
수요	소비	807.4	810.4	834.1	856.7	838.5	885.9
	수출	37.6	18.1	27.1	15.8	14.7	12.4
	차년이월	29.8	57.7	39.8	24.7	46.6	30.0
	계	874.8	886.2	901.0	897.2	899.8	928.3
1인당 소비(kg)		16.8	17.0	17.3	17.9	17.4	18.3

주: 2005년 1인당 소비량과 2006년 자료는 한국농촌경제연구원 추정치임
자료: 농림부.

○ 2003년 말 광우병 파동으로 미국산 쇠고기 교역이 중단되면서2004년 돼지고기 소비량은 증가하였지만, 2005년에는 소비자 가격 상승으로 소비가 감소하고 재고가 증가하였다. 2006년 돼지고기 소비량은 국내산 돼지고기 소비는 감소하였지만 국내 소비자 가격이 상승함에 따라 수입 돼지고기의 소비가 크게 증가하여 2005년보다 5.6% 증가한 88만 6천 톤으로 추정된다.

○ 돼지고기 수입량은 2003년 말 미국산 쇠고기 수입 중단과 출하두수 감소로 2004년부터 산지가격이 높게 형성되면서 계속 증가하고 있다. 2005년 수입량은 17만 4천 톤(검역기준)으로 2004년보다 59.5% 증가하였고 2006년 돼지고기 수입량은 2005년보다 17% 증가한 20만 3천 톤으로 추정된다.

3.2.3. 돼지 산지가격 동향

○ 2003년 말 미국산 쇠고기의 교역이 중단되었고 국내 출하두수가 감소하여 2004년, 2005년 돼지 산지가격은 높은 수준에서 형성되었다. 2005년 산지가격은 2004년보다 25만 3천원으로 7.7% 상승하였다.

그림 18-19. 성돈 일별 산지가격

자료: 농협중앙회, 『축산물 가격정보』.

○ 2006년 1월 미국산 쇠고기 수입 재개 협상이 타결되었으나 광우병 재발과 미국 수출작업장의 구분 도축 미흡으로 수입 재개 일정이 연기되었다. 미국산 쇠고기 수입이 재개된 10월 이후 세 차례 걸쳐 수입이 이루어졌으나 검역과정에서 뼈조각 발견으로 전량 반송 및 폐기 조치되어 국내 시장에는 반입되지 않았다.

○ 미국산 쇠고기가 국내 시장에 반입되지 않은 상황에서 돼지 출하두수가 감소하여 2006년 산지가격은 높게 유지되었다. 2006년 산지가격은 24만 8천원으로 2005년보다는 2% 하락하였지만 평년보다는 크게 높았다.

3.3. 돼지 사육두수와 돼지고기 수급 전망

○ 고돈가 형성으로 2005년 초부터 모돈수가 지속적으로 증가하였다. 2006년 연평균 모돈수가 100만 2천두로 2005년보다 4.5% 증가하였으며 모돈수 증가로 2007년 사육두수는 2006년보다 1.1% 증가한 930만 2천두로 전망된다.

그림 18-20. 돼지 사육두수와 모돈수 전망

주: 사육두수와 모돈수는 연평균 두수임
자료: 한국농촌경제연구원 전망치(KREI-ASMO 2006).

○ 2006년 돼지 산지가격이 높아 2007년 모돈수는 증가하지만 돼지 질병 피해, 가축분뇨 처리의 어려움 등으로 2006년보다 소폭 증가할 전망이다. 모돈수 증가로 2008년까지 돼지 사육두수는 증가세를 유지할 전망이다.

○ 양돈업의 경우 시설 투자비 과다로 신규 진입이 어려운데다 가축분뇨 처리의 어려움, 돼지 질병 피해로 돼지 사육두수는 장기적으로 크게 증가하기 힘들 것으로 전망된다.

○ WTO/DDA 농업협상에서 우리나라가 개도국으로 인정받는 경우와 FTA 체결로 관세가 철폐되는 경우를 가정하여 2017년까지 사육두수를 전망하였다. FTA를 체결하여 2008년부터 10년간 점진적으로 관세가 철폐된다고 가정할 경우, 2008년부터 모돈수 증가 폭이 개도국으로 인정받는다는 가정보다 둔화될 것으로 보이며, 이로 인해 사육두수는 2009년부터 조정을 받기 시작할 것으로 전망된다.

○ 2007년 사육두수 증가로 인해 돼지고기 생산량도 증가할 것으로 전망된다. 2007년 돼지고기 생산량은 2006년보다 0.8% 증가한 68만 4천 톤으로 전망된다.

○ 2007년 국내 산지가격이 2006년보다 하락하지만 평년보다는 높은 수준에서 형성될 것으로 예상되고, 돼지고기 수입가격이 2007년 하락할 것으로 보여 2007년 돼지고기 수입량은 증가할 전망이다. 2007년 수입량은 2006년보다 8% 증가한 21만 9천 톤으로 전망된다.

○ 2007년 돼지고기 소비량은 국내 돼지가격이 높은 수준이어서 국내산 소비는 증가하기 힘들 것으로 보이지만 돼지고기 수입가격 하락에 따른 수입육 소비 증가로 2006년보다 다소 증가할 전망이다. 2007년 돼지고기 1인당 소비량은 18.4kg으로 2006년보다 0.1kg 증가할 것으로 전망된다.

표 18-23. 돼지고기 수급 및 가격 전망(DDA 개도국 지위 인정을 가정)

단위: 천톤

		2006	전 망		
			2007	2012	2017
공급	전년이월	46.6	30.0	35.5	42.4
	생산	678.6	684.2	680.5	683.4
	수입	203.1	219.4	255.0	328.4
	계	928.3	933.6	971.0	1,054.2
수요	소비	898.3	903.3	934.2	1,010.2
	차년이월	30.0	30.3	36.8	44.0
	계	928.3	933.6	965.0	1,054.2
1인당 소비(kg)		18.3	18.4	18.8	20.2
성돈(100kg기준) 산지가격(천원)		248	242	264	295

주: 소비에는 수출량이 포함되어 있고, 산지가격은 명목가격임 2006년은 추정치임.
자료: 한국농촌경제연구원 전망치(KREI-ASMO 2006).

표 18-24. 돼지고기 수급 및 가격 전망(FTA 체결을 가정)

단위: 천톤

		2006	전 망		
			2007	2012	2017
공급	전년이월	46.6	30.0	35.5	42.4
	생산	678.6	684.2	676.0	673.2
	수입	203.1	219.4	266.3	351.2
	계	928.3	933.6	977.8	1,066.8
수요	소비	898.3	903.3	941.1	1,022.8
	차년이월	30.0	30.3	36.8	44.0
	계	928.3	933.6	977.8	1,066.8
1인당 소비(kg)		18.3	18.4	18.9	20.5
성돈(100kg기준) 산지가격(천원)		248	242	259	281

주: 소비에는 수출량이 포함되어 있고, 산지가격은 명목가격임 2006년은 추정치임.
자료: 한국농촌경제연구원 전망치(KREI-ASMO 2006).

○ 대도시에 거주하는 주부를 대상으로 2007년 돼지고기 소비 의향을 조사한 결과, 소비자의 47.3%가 2006년과 변동 없이 돼지고기를 소비하겠다고 응답하였고, 39%는 늘리겠다, 13.8%는 줄이겠다고 응답하여 2007년 돼지고기 소비량은 증가할 것으로 예상된다(2007년 1월 조사).

○ 2007년 성돈(100kg 기준) 산지가격은 사육두수 증가에 따른 출하두수 증가로 2006년보다 2.4% 하락하지만 2005년 생산비(17만 4천원)보다는 높은 24만 2천원으로 전망된다.

○ WTO/DDA 협상에서 우리나라가 개도국으로 인정받는 경우와 FTA를 체결할 경우를 가정하여 돼지고기 수급을 전망하였다. FTA 체결을 가정할 경우가 개도국 지위를 인정받는다고 가정할 경우보다 돼지고기 생산량은 감소할 것으로 보이며 수입량은 증가할 것으로 예상된다.

○ 국내 돼지고기 공급량 증가로 돼지 산지가격은 FTA 체결을 가정할 경

우가 개도국으로 인정받는다고 가정할 경우보다 하락할 전망이며, 소비량은 FTA 체결을 가정할 경우가 더 큰 폭으로 증가할 전망이다.

○ 돼지고기 자급률은 관세 감축 가정에 따른 돼지고기 수입가격 하락으로 수입량이 증가할 것으로 보여 지속적으로 하락할 전망이다.

4. 산란계

4.1. 계란 교역여건 전망

○ 국내 계란 산지가격 하락으로 2006년(1~11월) 조란 및 계란가공품 수입량은 2,637톤으로 지난해보다 10.4% 감소하였다. 2006년(1~11월) 조란 수입량은 2005년 동기간(685톤)보다 25.0% 감소한 514톤이었다. 계란가공품 중 난백은 지난해보다 0.3% 감소하였으며 난황은 2005년보다 7.1% 감소한 1,748톤이었다.

○ 2006년 계란 수입물량 중 난황은 주로 미국에서 수입되며, 조란은 중국, 난백은 유럽으로부터 수입되고 있다.

표 18-25. 국가별 조란 및 계란 가공품 수입물량

단위: 톤

	2005				2006(1～11월)			
	미 국	유 럽	중 국	계	미 국	유 럽	중 국	계
조 란	9	3	743	757	10	1	503	514
난 백	18(18)	315(250)	-	401	35(30)	291(218)	-	375
난 황	1,689(177)	35(6)	148(131)	2,044	1,241(109)	69(9)	133(133)	1,748

주: 1) 괄호안의 수치는 건조 상태로 수입된 물량임
2) 2007년 계란 수입관세율은 액란기준으로 41.6%, 난백은 13.0%, 난황은 27.0%임.
자료: 대한양계협회.

그림 18-21. 조란 및 계란가공품 수입국가별 시장점유율

자료: 대한양계협회.

○ 조란 및 계란 가공품의 수입물량은 국내 소비량에서 차지하는 비중(0.6%, 2005년 기준)이 매우 작아 국내 계란 산지가격과 소비자 가격에 미치는 영향이 크지 않다.

○ DDA, FTA 협상 등이 활발하게 논의되고 있다. 중국산 조란(신선란)의 경우 여타 국가에 비해 가격뿐만 아니라 지리적인 측면에서 경쟁력을 갖추고 있어 중국내 가축 질병문제(고병원성 조류인플루엔자 등)가 해결된다면 국내 채란업계에 미치는 영향이 클 것으로 보인다.

4.2. 산란계 사육과 계란 수급 동향

4.2.1. 사육 동향

○ 2005년 산란 종계 병아리 입식수수가 감소함에 따라 2006년 산란계 사육수수는 2005년보다 감소할 것으로 예상하였으나 노계도태 지연으로 2005년보다 3.3% 증가한 5,534만수였다.

○ 2005년 하반기 이후 2006년 초까지 유럽에서 고병원성 조류인플루엔자(HPAI)가 발생함에 따라 종계 수입이 원활하지 못해 2006년 상반기 산란 종계 입식수수는 2005년보다 2.3% 감소하였다. 그러나 하반기에 유럽지역이 AI 청정지역으로 선언되고 가금류 교역이 정상화되면서 산란 종계 입식수수가 증가하여 2006년 산란 종계 입식수수는 2005년보다 1.9% 증가한 42만 8천수였다.

그림 18-22. 산란 종계 입식수수

자료: 대한양계협회.

○ 2006년 산란계 평균 사육호수는 2005년보다 16.0% 감소한 1,907호였으나 사육수수 증가로 호당 평균 사육수수는 2005년(2만 3천수)보다 23.1% 증가한 2만 9천수였다.

그림 18-23. 산란계 사육수수 및 호당사육수수

자료: 농림부・국립농산물품질관리원『가축통계』.

4.2.2. 계란 수급 동향

○ 2006년(1~11월) 산란용 배합사료 생산량은 산란 노계도태 지연으로 산란용 마리수가 증가함에 따라 2005년 동기간보다 2.5% 증가한 178만 톤이었다. 2006년 상반기(1~6월) 산란용 배합사료 생산량은 2005년보다 2.2%, 2006년 하반기(7~11월)에는 2005년 동기간보다 2.8% 증가하였다. 계란 생산 가담계군이 증가하여 계란 생산량 또한 2005년 동기간보다 증가한 것으로 추정된다.

그림 18-24. 산란용 배합사료 월별 생산실적

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2004년	151	136	159	143	144	139	138	136	146	151	150	165
2005년	162	150	168	164	163	154	144	156	163	157	163	178
2006년	168	152	172	159	165	164	155	157	170	163	160	

자료: 농림부.

○ 2006년 계란 생산량은 산란계 사육수수 증가로 2005년보다 3.2% 증가한 53만 1천 톤으로 추정된다.

표 18-26. 계란 수급

단위: 천톤, kg

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
생 산	490.4	536.6	502.9	508.0	514.9	531.1
수 입	2.5	1.9	1.8	2.3	3.5	2.3
1인당 소비	10.4	11.3	10.5	10.6	10.8	11.0

자료: 농림부(2006년은 한국농촌경제연구원 추정치).

○ 최근 3년간 1인당 계란 소비량은 대형 유통업체의 지속적인 할인행사로 매년 2%의 증가세를 보이고 있다. 2005년에는 2004년보다 2.5% 증가한 10.8kg이었으며 2006년에는 계란 공급량이 증가(3.2%)하였으나 조류인플루엔자 발생으로 소비가 다소 둔화되어 1인당 계란 소비량은 2005년보다 1.4% 증가하는데 그친 11.0kg으로 추정된다.

4.2.3. 계란 가격 동향

○ 2006년 계란 생산량이 2005년보다 증가하였으나 연초 AI 인체 감염 보도와 하반기 국내 고병원성 AI 발생 등으로 소비가 감소하여 2006년 계란 가격은 2005년보다 23.4% 하락한 807원이었다.

○ 2006년 상반기 계란 산지가격은 계란 공급량이 증가한 반면 AI 인체 감염 보도로 소비가 감소하여 2005년 동기보다 37.3% 하락한 781원이었다. 9~11월에는 여름 폭염 등으로 산란계 생산성이 저하되고 시장성 있는 계란(왕란, 특란 등)이 부족하여 일시적으로 계란 산지가격이 2005년 동기간보다 다소(1.5%) 상승한 865원이었다.

그림 18-25. 계란 일별 산지가격

주: 평년은 2001~05년의 가격 중 최대, 최소를 뺀 평균.
자료: 농협중앙회, 『축산물 가격정보』.

○ 2006년 11월 25일 이후 4차례에 걸쳐 국내에서 고병원성 조류인플루엔자 발생함에 따라 계란 소비가 크게 위축되어 12월 계란 산지가격은 지난해(818원)보다 12.5% 하락한 716원이었다.

4.3. 산란계 사육과 계란 수급 전망

○ 산란 종계 입식수수를 이용하여 2007년 상반기 병아리 생산 잠재력을 추정한 결과, 1/4분기의 경우 2006년보다 13.2%, 2/4분기는 7.2% 감소하는 것으로 나타났다.

○ 산란 종계 입식이 주로 2006년 하반기에 이루어짐에 따라 2007년의 하반기 산란계 사육수수는 2006년보다 증가할 것으로 예상된다. 2006년의 종계 입식수수가 2005년보다 증가하여 2007년 산란계 사육수수는 2006년보다 다소(1.1%) 증가한 5,593만수로 추정된다.

○ 2008~17년 산란계 사육수수는 계란 수요 증가와 계란 가격 상승으로 증가세를 보일 것으로 예상된다.

그림 18-26. 산란 실용계 병아리 생산 잠재력

자료: 농업관측정보센터 전망치.

표 18-27. 계란 수급 전망

	단위	2006 (추정치)	전 망		
			2007	2012	2017
사육수수	만수	5,534	5,593	5,913	6,077
계란 생산	천톤	531	536	571	591
1인당 소비	kg	11.0	11.1	11.5	11.8
계란 산지가격	원/특란10개	807	801	976	1,125

주: 사육수수는 분기별 평균치임.
자료: 한국농촌경제연구원 전망치(KREI-ASMO 2006).

○ 2007년 계란 생산량은 산란계 사육수수가 증가하여, 2006년보다 1.0% 증가한 53만 6천 톤으로 전망된다. 2008~17년 계란 생산량은 사육수수 증가로 증가세를 보일 것으로 전망된다.

○ 계란 공급량 증가로 2007년 1인당 계란 소비량은 2006년보다 0.6% 증가한 11.1kg으로 전망된다. 2008~17년 1인당 계란 소비량은 소득이 증가함에 따라 지속적인 증가세를 보일 것으로 전망된다.

○ 2007년 계란 평균 산지가격은 공급량이 증가하여 2006년보다 0.7% 하락한 801원으로 전망되며, 2008~17년 계란 산지가격은 소득 증가에 따른 수요 증가로 상승세를 보일 것으로 전망된다.

5. 육 계

5.1. 닭고기 교역여건 전망

○ 2006년(1~11월) 닭고기 수입량은 2005년 동기간보다 30.0% 증가한 7만 1천 톤이었다. 수입선별 닭고기 시장 점유율은 미국산 55.1%, 브라질산 19.7%, 중국산 14.7%이다.

그림 18-27. 냉동닭고기 수입국가별 시장점유율

단위: 톤

자료: 농수산물유통공사.

○ 2005년 닭고기 주요 수입국은 덴마크, 미국, 중국 등이었으나 2006년 3월 덴마크에서 고병원성 조류인플루엔자가 발생하여 수입이 중단되면서 브라질산 닭고기 수입이 크게 증가하였다. 중국에서 수입되는 닭고기는 대부분 열처리 가공 형태로 반입되고 있다.

○ 2006년 닭고기 수입단가와 환율이 2005년보다 각각 20.1%, 6.7% 하락하여 수입 닭고기 도매가격은 2005년보다 크게(25.4%) 하락한 2,029원으로 추정된다. 수입단가와 환율 하락으로 2007년 수입 닭고기 도매가격 또한 2006년보다 7.7% 하락한 1,874원으로 전망된다.

○ 우리나라가 WTO/DDA 농업협상에서 개도국으로 인정되고 닭고기 관세가 2009년부터 10년간 25% 감축된다고 가정할 경우 닭고기 관세율은 현재 20%에서 2017년에는 15.5%로 하락하게 된다. FTA 협상 결과 향후 10년간 관세가 철폐된다고 가정할 경우 2008년부터 10년간 단계적으로 관세가 감축되어 2017년에는 무관세가 된다.

표 18-28. 수입닭고기 가격 동향과 전망

구 분	단 위	2006	2007	전 망			
				2008	2012		2017
국제가격[1]	달러/kg	1.54	1.47	1.46		1.45	1.47
환 율[2]	원/달러	956	925	925		925	925
관 세 율	%	20.0	20.0	20.0	DDA[3]	18.0	15.5
				18.0	FTA[4]	10.0	0.0
도매원가[5]	원/kg	2,029	1,874	1,853	DDA	1,817	1,797
				1,824	FTA	1,699	1,566

주: 1) 2006년 국제가격은 1~11월 관세청 수입실적을 이용하여 계산함. 2007년 이후 국제가격은 미국 FAPRI 2006 전망치를 이용하여 CIF 기준가격으로 환산.
2) 2007년 이후의 환율은 925원으로 일정하다고 가정함.
3) 닭고기의 경우 WTO/DDA 농업협상에서 개도국 대우로 2009년부터 10년간 25%의 관세율을 감축하는 것으로 가정함.
4) FTA 시나리오는 상대국을 특정하지 않으며 FTA가 동시다발적으로 진행될 경우에 대한 평균적인 영향을 계측, 이행기간은 2008년부터 10년간 단계적 관세 철폐를 가정함.
5) 도매원가는 국제가격에 환율, 관세, 부대비용, 이윤 등을 포함한 가격임.

○ WTO/DDA 농업협상에서 개도국 지위 인정을 가정한 경우 2017년 수입닭고기 도매가격은 2007년보다 5.1% 하락할 것으로 예상되나 FTA가 체결되는 것을 가정할 경우 2017년 수입 닭고기 도매가격은 2007년보다 12.4% 하락한 1,566원으로 전망된다.

표 18-29. 미국과 브라질의 닭고기 수급

단위: 천톤

	미국			브라질		
	2005	2006(p)	2007(f)	2005	2006(p)	2007(f)
공급	15,884	16,179	16,429	9,350	9,280	9,670
생산	15,869	16,162	16,413	9,080	8,620	8,620
수입	15	19	16	-	-	-
수요	15,788	16,271	16,409	9,350	9,280	9,670
소비	13,428	13,817	13,901	6,612	6,780	7,120
수출	2,360	2,454	2,508	2,738	2,500	2,550

주: 2006년은 추정치이며 2007년은 전망치임.
자료: USDA, Livestock and Poultry: World Markets and Trade.

○ 2006년 미국의 닭고기 생산량은 세계 닭고기 총생산량(6천만 톤)의 26.9%(1천 6백만 톤)를 차지하였다. 2006년 미국의 닭고기 수출량은 조류인플루엔자 발병으로부터 회복되어, 2005년보다 4% 증가한 245만 톤으로 추정된다. 2007년 미국의 닭고기 수출량은 2006년보다 2% 증가한 251만 톤으로 전망된다(USDA).

○ 세계적으로 고병원성 조류인플루엔자가 발생함에 따라 닭고기 소비가 감소하여 브라질의 2006년 닭고기 수출량은 2005년보다 8.7% 감소한 250만 톤으로 추정된다. 2007년 브라질의 닭고기 수출량은 러시아로의 판매 증가, 공격적인 마케팅 등으로 2006년보다 2% 증가한 255만 톤으로 전망된다.

○ 2006년 중국의 닭고기 생산량은 2005년보다 3% 증가한 1천 7십만톤으로 추정된다. 전 세계적인 고병원성 AI 발생으로 러시아와 일본에서의 닭고기 수요가 감소함에도 불구하고 2007년 중국의 닭고기 수출량은 2006년보다 4.3% 증가한 36만 톤으로 전망된다.

표 18-30. 중국과 태국의 닭고기 수급

단위: 천톤

	중국			태국		
	2005	2006(p)	2007(f)	2005	2006(p)	2007(f)
공급	10,419	10,720	10,950	950	1,050	1,100
생산	10,200	10,350	10,520	950	1,050	1,100
수입	219	370	430	-	-	-
수요	10,419	10,720	10,950	950	1,050	1,100
소비	10,088	10,370	10,585	710	770	820
수출	331	350	365	240	280	280

자료: USDA, Livestock and Poultry: World Markets and Trade.

○ 고병원성 조류인플루엔자 발병으로 태국산 닭고기에 대한 교역은 열처리 닭고기에 대해 제한적으로 허용된다. 2007년 태국의 닭고기 수출량은 2006년과 동일한 28만 톤으로 전망된다(USDA).

○ 미국 등 주요 닭고기 생산국의 2007년 수출량은 2006년보다 증가할 것으로 보이나(USDA) 우리나라의 경우 닭고기 생산 잠재력이 높아 2007년 닭고기 수입량은 2006년에 비해 크게 증가하기는 어려울 것으로 예상된다.

○ 일본, 홍콩, 대만 등으로 삼계탕 수출이 증가하여(농수산물유통공사) 2006년(1~11월) 닭고기 수출량은 2005년보다 8.3% 증가한 2,683톤이었다. 2007년에도 정부는 수출 활성화를 위하여 수출 물류비·포장비의 50%를 지원할 예정이다.

5.2. 육계 사육과 닭고기 수급 동향

5.2.1. 사육 동향

○ 계열업체의 시장 지배력 강화로 원종계 수입 자율 쿼터제(9만수)가 유명무실해지면서 2006년 육용 원종계 병아리 입식수수가 2005년보다 크게(28.9%) 증가한 14만 1천수였다. 2006년 육용 종계 병아리 입식수수 또한 2005년보다 5.4% 증가한 533만수였다.

그림 18-28. 육용 종계병아리 입식과 사육수수 잠재력

주: 2007년 3월, 6월 사육수수 잠재력은 농업관측정보센터 추정치.
자료: 대한양계협회.

그림 18-29. 육계 사육수수 및 호당사육수수

자료: 농림부・국립농산물품질관리원『가축통계』.

○ 2005년 육용 종계 병아리 입식수수가 크게(16.5%) 증가하여 2006년 육계 사육수수가 2005년보다 크게 증가할 것으로 예상하였으나 종계 생산성이 매우 낮아 2006년 육계 사육수수는 2005년보다 1.6% 증가하는데 그친 6,533만수였다.

○ 2006년 평균 육계 사육호수는 1,643호로 2005년보다 18.4% 감소하였고, 사육수수가 다소 증가하여, 2006년 호당 평균 사육수수는 2005년보다 24.2% 증가한 4만수였다.

5.2.2. 닭고기 수급 동향

○ 도계수수 증가로 2006년 국내 닭고기 공급량은 2005년보다 4.5% 증가한 31만 4천 톤으로 추정된다. 2006년(1~11월) 닭고기 수입량은 2005년 동기간보다 30.0% 증가한 7만 1천 톤이었다.

○ 도계수수, 닭고기 수입량 등이 증가함에 따라 총공급량이 증가하여, 2006년 닭고기 1인당 소비량은 2005년보다 5.4% 증가한 8.0kg(정육기준)으로 추정된다.

표 18-31. 닭고기 수급

단위: 천톤

	2001	2002	2003	2004	2005	2006 (추정치)
공급	351.6	384.9	375.3	319.6	359.2	387.4
생산	266.7	291.1	286.5	287.7	300.7	314.2
수입	84.9	93.8	88.8	31.9	58.5	77.0
수요	351.6	384.9	375.3	319.6	359.2	387.4
소비	350.3	383.1	373.4	318.9	356.7	384.7
수출	1.3	1.8	1.9	0.7	2.5	2.7
1인당 소비(kg)	7.4	8.1	7.9	6.6	7.6	8.0

자료: 농림부.

○ 2006년 육계 사육수수가 다소 증가하고 육계 생산성이 호전되면서 도계수수 또한 지난해보다 증가하였다. 2006년(1~11월) 도계된 육계와 삼계는 2005년 동기간보다 각각 2.6%, 9.5% 증가하였다. 도계수수에서 육계가 차지하는 비율이 2005년 79.1%에서 2006년 77.5%로 낮아진 반면 삼계가 차지하는 비율은 2005년 15.7%에서 2006년 16.9%로 확대되었다.

표 18-32. 도계수수중 육계와 삼계 비중

단위: 만수

	2005년						2006년										
	7월	8월	9월	10월	11월	12월	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월
도계(A)	6,933	6,145	5,044	4,458	4,431	4,150	3,876	3,813	4,297	4,768	5,856	6,170	7,239	6,024	5,155	4,349	4,704
육계(B)	4,710	4,593	4,105	3,580	3,650	3,475	3,220	3,098	3,443	3,711	4,503	4,347	4,676	4,545	4,225	3,529	3,854
삼계(C)	1,918	1,309	672	595	512	427	371	445	638	759	1,050	1,515	2,267	1,276	691	482	599
기타(D)	304	244	267	283	269	248	285	269	216	302	302	307	295	203	239	339	251
B/A	67.9	74.7	81.4	80.1	82.4	83.7	83.1	81.3	80.1	77.8	76.9	70.5	64.6	75.4	82.0	81.1	81.9
C/A	27.7	21.3	13.3	13.5	11.6	10.3	9.6	11.7	14.9	15.9	17.9	24.6	31.1	21.2	13.4	11.1	12.7
D/A	4.4	4.0	5.3	6.4	6.1	6.0	7.4	7.0	5.0	6.3	5.2	5.0	4.1	3.4	4.6	7.8	5.3

자료: 농림부.

5.2.3. 닭고기 가격 동향

○ 2006년 닭고기 생산량과 수입량 증가로 공급량이 증가한 반면 국내 고병원성 조류인플루엔자 발생으로 닭고기 소비가 감소하여 육계 평균 산지가격은 2005년(1,440원)보다 크게(17%) 하락한 1,195원 이었다.

○ 2006년 1~4월까지 육계 가격은 질병 발생으로 종계 생산성과 육계 생산성이 악화되어 생산비 이상에서 형성되었다. 그러나 5~6월에는 육계 생산성이 호전됨에 따라 도계수수가 크게 증가하여 일시적으로 약세를 보였다.

○ 초복 직전에 대형유통업체의 할인행사로 소비는 증가한 반면 말복 무더위로 육계 생산성이 저하되어 복 경기(7~8월) 육계 가격은 강세(1,300~1,500원)를 보였다.

○ 9~11월 육계 가격은 유럽에서의 고병원성 조류인플루엔자 확산보도로 육계 가격이 크게 하락한 2005년(857원)보다는 24.3% 상승한 1,066원이었다.

그림 18-30. 육계 산지가격

주: 평년은 2001~05년의 가격 중 최대, 최소를 뺀 평균.
자료: 농협중앙회, 『축산물 가격정보(5일 이동평균가격)』.

○ 조류인플루엔자 발생이 가격에 미치는 영향을 살펴보면, 2003년 국내 고병원성 조류인플루엔자 발생으로 육계 가격은 28.7% 하락하였으며 2005년 유럽, 동남아시아 등 해외 조류인플루엔자 확산 보도로 인해 육계 가격은 19.6% 하락하였다. 2006년 12월 국내 AI 발생으로 육계 가격은 33.1% 하락하였다.

표 18-33. 국내외 AI 발생 전후 육계 가격 변화

비 고	국내 고병원성 AI 발생 전후 (2003년)			해외 AI 보도 전후 (2005년)			국내 AI 발생 전후 (2006년)		
	11월	'03.12월-'04.1월	실질 하락률	8월	9-11월	실질 하락률	11월	12월	실질 하락률
육계 가격지수	100.0	71.3	28.7%	100.0	80.4	19.6%	100.0	66.9	33.1%

주: 2003년은 11월 가격(발생전)을 100으로 하고 발생기간(2003년 12월~2004년 1월) 평균가격을 비교, 2005년은 8월(보도전)을 100으로 하고 집중 보도기간(9~11월)을 비교함. 2006년은 11월과 12월의 육계 평균가격을 비교함.

○ 2006년 11월 고병원성 조류인플루엔자 발생 이후 2006년 12월 농업관측정보센터 소비자 패널 318명을 대상으로 이메일 조사를 실시한 결과, 국내 고병원성 조류인플루엔자 발생 이후 소비자의 26%가 닭고기 소비를 하지 않겠다고 응답하였다.

○ 'AI에 걸린 닭은 시중에 유통되지 않는다'는 사실을 인지시킨 후 닭고기 소비의향을 조사한 결과, 소비를 하지 않겠다는 비율이 14%로 나타나 양계 산물의 안전성에 대한 정확한 정보를 소비자에게 알릴 경우 질병 발생이 소비에 미치는 부정적인 영향을 최소화 할 수 있는 것으로 조사되었다.

5.3. 육계 사육과 닭고기 수급 전망

○ 육용 종계 입식수수를 이용하여 도계수수 잠재력을 추정한 결과, 2006년 상반기 종계 입식수수가 다소 감소하여 2007년 1~6월 도계수수 잠

재력이 2006년 동기간보다 낮으나 육용 종계 입식이 주로 2006년 하반기에 이루어짐에 따라 2007년의 하반기 도계수수 잠재력은 2006년보다 높을 것으로 예상된다.

○ 2006년 종계 병아리 입식수수의 증가로 2007년 육계 사육수수는 2006년보다 2.1% 증가한 6,667만수가 될 것으로 전망된다. 육계 사육수수 증가로 2007년 닭고기 국내 생산량은 2006년보다 5.1% 증가한 33만 톤으로 전망된다.

○ 2007년 닭고기 수입량은 2006년보다 2.1% 증가한 7만 8천 톤으로 예상되나, 국내 병아리 생산 잠재력이 매우 높아 2002년(9만 3천 톤) 수준에는 미치지 못할 것으로 전망된다.

○ 2007년에는 국내 닭고기 공급량이 증가하고 수입가격이 하락함에 따라 수입량이 증가할 것으로 예상되고, 2007년 1인당 소비량은 2006년보다 4.1% 증가한 8.3kg(정육기준)으로 전망된다. 국내 공급량과 수입량의 증가로 2007년 육계 가격은 2006년보다 5.7% 하락한 1,127원으로 전망된다.

그림 18-31. 도계수수 잠재력

주: 도계수수 잠재력은 농업관측정보센터 추정치

표 18-34. 닭고기 수급 전망(DDA 개도국 지위 인정을 가정)

	단위	2006 (추정치)	전 망		
			2007	2012	2017
사육수수[1]	만수	6,533	6,667	7,265	7,708
생산	천톤	314	330	360	383
수입	천톤	77	78	99	122
1인당 소비[2]	kg	8.0	8.3	9.2	10.0
산지가격[3]	원/생체kg	1,195	1,127	1,383	1,437

주: 1) 사육수수는 4분기의 평균치임.
2) 1인당 소비량은 정육기준임.
3) 산지가격은 명목가격임.
자료: 한국농촌경제연구원 전망치(KREI-ASMO 2006).

○ WTO/DDA 농업협상에서 우리나라가 개도국 지위를 인정받는 경우와 FTA 체결로 관세가 철폐되는 경우를 가정하여 2017년까지 닭고기 수급을 전망한 결과, 닭고기 공급 측면에서는 관세 완전 철폐를 가정할 경우 국내 생산량은 DDA 개도국 인정시보다 증가세가 둔화되고 수입량이 빠르게 증가할 것으로 예상된다.

표 18-35. 닭고기 수급 전망(FTA 체결을 가정)

	단위	2006 (추정치)	전 망		
			2007	2012	2017
사육수수	만수	6,533	6,667	7,233	7,652
생산	천톤	314	330	354	371
수입	천톤	77	78	112	140
1인당 소비	kg	8.0	8.3	9.4	10.3
산지가격	원/생체kg	1,195	1,127	1,314	1,295

자료: 한국농촌경제연구원 전망치(KREI-ASMO 2006).

그림 18-32. 육계 사육수수 및 산지가격 전망

자료: 농산물품질관리원, 『가축통계』, 한국농촌경제연구원 전망치(KREI-ASMO 2006).

○ FTA 체결을 가정할 경우 관세하락에 따른 수입단가 하락으로 닭고기 수입량이 크게 증가하여 개도국 지위 인정시보다 국내 가격 상승폭이 크게 둔화될 것으로 예상된다.

○ 2008~17년에는 소득 증가에 따른 닭고기 수요증가로 육계 사육수수는 꾸준히 증가할 것으로 보이며 2008~17년 닭고기 생산량 또한 완만한 증가세를 보일 것으로 전망된다.

○ 닭고기 수요의 지속적인 증가로 2008~17년 수입량은 증가세를 보일 것으로 예상된다. 수입량이 증가함에 따라 수입 닭고기 국내 시장점유율도 점차 높아져, 2017년에는 닭고기 총공급량의 24%대에 이를 것으로 전망된다.

○ 소득이 증가함에 따라 백색육에 대한 선호도가 높아질 것으로 보여, 2008~17년 닭고기 1인당 소비량은 증가 추세가 예상된다. 2008~17년 육계 가격은 닭고기 수요 증가로 상승세가 지속될 것으로 전망된다.

제 19 장
육류이력추적제의 도입방안

송 주 호* · 우 병 준**

목 차

1. 이력추적시스템의 개념 및 목적
1.1. 이력추적시스템의 개념
1.2. 이력추적시스템의 도입 필요성
1.3. 국내 도입 목적
1.4. 국내 도입 여건
2. 외국의 쇠고기 이력추적제
2.1. 각국의 제도 비교
2.2. 우리나라에의 시사점
3. 쇠고기 이력추적제 도입방안
3.1. 시범사업 실시 내용
3.2. 개체식별체계 확립과 귀표 보급
3.3. 전면시행시 추진방안
4. 기타 축종의 이력추적제 논의 동향
4.1. 양돈 이력추적시스템 논의 동향
4.2. 가금류의 이력추적시스템 논의 동향

1. 이력추적시스템의 개념 및 목적

1.1. 이력추적제(Traceability)의 개념

○ 이력추적제라는 용어는 영어단어인 Traceability를 우리말로 번역해서 사용하고 있는 것이다. 일반적으로 Traceability는 trace(추적, 흔적)와 ability(가능, 능력)를 합친 말로 '추적가능' 또는 '추적능력'으로 해석할 수 있다.

** 전문연구원. bjwoo@krei.re.kr
* 연 구 위 원. jhsong@krei.re.kr

○ 각 나라에 따라 이력추적제를 약간씩 다르게 정의하고 있지만 대부분의 경우 이력추적제의 핵심내용은 거의 비슷하다. 다양한 이력추적제의 정의를 요약하면 아래와 같다.

- 일본의 쇠고기 생산이력제(Traceability): "국내산 쇠고기의 생산, 처리·가공, 유통·판매의 식품체인의 각 단계에서 쇠고기와 그 정보를 추적하고, 또한 소급이 가능한 것"
- EU 식품법: "식품, 사료, 식품으로 가공된 동물, 가공식품 및 사료의 원료가 되거나 될 것이 예상되는 물질에 대하여 생산·가공·유통의 모든 단계를 추적(follow)하고 역으로 조사(trace)할 수 있는 능력"

○ 결국 이력추적제라는 용어는 추적 또는 소급 가능성을 의미한다. 다만 적용대상을 한정하여 사용할 때는 적용 대상별로 품목 특성에 맞는 내용 즉, 추적하고자 하는 사항이나 범위가 결정된다고 할 수 있다.

○ 이력추적제와 비슷한 개념으로 우수농산물관리제도(Good Agricultural Practicies: GAP)와 위해 요소중점관리기준(Hazard Analysis Critical Control Points: HACCP) 등이 있다. GAP는 생산부터 수확 후 처리단계까지 물리·화학적 위해 요소를 관리하여 최종농산물의 안전성을 보장하는 제도로 우리나라는 2002년 약용작물을 시작으로 도입하였으며, HACCP는 식품원료를 포함한 제조·가공단계 중심으로 식품위해요소를 규명하고 관리하는 제도로 농산식품의 경우 "식품위생법" 제32조 규정에 의해 운영되고 있다.

○ 우리나라의 농산물품질관리법은 농산물 이력추적관리에 대해 "농산물을 생산단계부터 판매단계까지 각 단계별로 정보를 기록·관리하여 해당 농산물의 안전성 등에 문제가 발생할 경우 해당 농산물을 추적하여 원인규명 및 필요한 조치를 할 수 있도록 관리하는 것"이라고 규정한다. 따라서 이력추적제는 생산에서 소비까지 모든 단계를 관리한다.

1.2. 이력추적시스템의 도입 필요성[1)]

○ 소해면상뇌증(Bovine Spongiform Encephalopathy: BSE 일명 광우병)등과 같은 가축전염병의 발생을 대비해서 가축 또는 축산물의 이동과 유통 경로를 파악할 수 있는 장치가 필요하다. 이력추적시스템은 비용과 노력이 많이 소요되어 BSE가 발생한 국가(EU, 일본, 캐나다)나 쇠고기 수출이 많은 나라(호주 등)에서 주로 실시하고 있다. 우리나라의 경우 아직까지 BSE가 발생한 사례는 없으나 향후 발생 가능성을 배제할 수 없으며 따라서 만약의 경우에 대비하여 제도의 도입이 필요하다.

○ 가축전염병의 방역 뿐만 아니라 국내 소비자의 쇠고기에 대한 신뢰도 제고를 위해서도 이력추적 시스템의 도입이 필요하다. DDA/FTA 등 대외개방 압력이 높아지고 있는 가운데 쇠고기의 국내산 자급률은 2005년 기준 48.1%에 불과하고 쇠고기의 국내외 가격차가 커서 외국산 쇠고기를 국내산으로 둔갑판매하는 사례가 자주 발생한다.[2)] 따라서 이력추적제에서 유통단계의 DNA 동일성 검사를 하게 되면 쇠고기의 유통질서 확립 차원에서 매우 효과적인 단속 수단이 될 수 있다.

○ 일부에서는 이력추적제 조기 전면 도입이 쉽지 않을 것이라는 견해도 있다. 농가의 호응도가 낮고 기록관리 및 자율신고의식이 미흡하여 이력추적제가 제대로 정착되려면 오랜 시간과 비용이 소요될 것이며, 도축장, 가공장, 판매장 등에서 이력추적제 실행을 위한 추가적인 비용부담이 발생할 것이기 때문이다.

○ 따라서 소 관련 산업의 발전과 쇠고기에 대한 소비자의 신뢰도 제고를 위해서는 쇠고기 이력추적제의 도입이 필요하지만 현실 여건에 맞게 효율적인 방안을 마련하여 단계적으로 추진할 필요가 있다.

---

1) 현재 국내에서는 소 이력추적제만 시행 중이기에 소를 중심으로 논의함
2) 쇠고기 원산지 위반 적발건수: ('04) 421건 → ('05) 222건 → ('06. 1-9) 184건

1.3. 국내 도입목적

○ 위생상의 문제 발생시 신속한 원인규명과 후속조치로 소비자 피해와 경제적 손실을 최소화할 수 있다. 예를 들어 광우병과 같은 각종 주요 가축질병 발생시 환축의 이력을 추적 또는 소급하여 생산농가와 다른 가축에 대한 신속한 조치가 가능하다.

○ 축산물에 대한 소비자의 알 권리 충족 및 신뢰도 제고로 국내 축산업 발전에 기여한다. 특히 유통경로의 투명성, 거래의 공정성을 높이고 원산지 허위표시 등 둔갑판매 방지로 국내산 축산물의 소비확대에 크게 기여할 수 있다.

○ 가축개량, 경영개선 등 국내 축산업의 경쟁력을 강화할 수 있다. 가축의 혈통, 사양관리 정보 등을 개체식별번호를 중심으로 통합 관리·활용할 수 있어 축산업 경쟁력 강화에 기여한다

1.4. 국내 도입여건

○ 현재 우리나라의 경우 시범사업을 거쳐 2008년부터 본 사업을 추진할 계획이다. 따라서 소 이력추적제도를 중심으로 국내 도입여건을 살펴본다.

○ 과거 소 전 두수 전산화 사업은 실패로 끝났지만 소 개체식별의 필요성은 인정되어 “송아지 생산안정제” 사업에서는 귀표 장착이 의무화되는 등 소 개체식별을 위한 귀표의 보급이 상당 수준 이루어져 있다. 따라서 과거에 비해 상대적으로 높은 귀표 부착율을 고려할 때 1995년도의 “소 전산화 사업”을 시작했을 때보다 사업여건이 좋다.

○ 최근 소 브루셀라병(Bovine Brucellosis)이 계속해서 발생하면서 브루셀라병 검진증명서 제시 의무에 대해 농가들이 적극 호응하는 등 가축질병 근절을 위한 농가의 인식이 높아졌다.

○ 소비자단체에서는 한우 가격이 비싸도 믿을 수 있다면 구입하겠다는 의견을 제시하는 등 소비자들의 식품안전성에 대한 요구가 증대되어 한우의 수입육에 대한 차별성이 높은 상황이다.

○ 우리나라는 그동안 정보산업의 눈부신 발달로 PC 보급이나 전산 시스템 확보면에서 많은 진전을 이루었다. 따라서 과거와 같이 전산망이 부진하여 사업 수행이 곤란한 측면은 많이 개선되었다고 할 수 있다

○ 그동안 소 산업에서도 전업화가 빠르게 이루어져 한육우 농가 수는 1995년 519천호에서 2006년에는 191천호로 감소하여 사육농가 대상의 행정부담이 과거에 비해 줄어들게 되었다.

2. 외국의 쇠고기 이력추적제

2.1. 각국의 제도 비교

2.1.1. 호주의 이력추적제 도입 과정 및 배경

○ 호주는 1960년대 소 브루셀라병과 우결핵의 박멸을 위해 “cattle-tracing system”을 도입하였고, 1996년 소 질병 및 건강 상태 증명과 개체이동 파악을 목적으로 출하증명제도(National Vendor Declaration; NVD)를 도입하였다.

○ 1999년 EU의 요구에 따라 Victoria주부터 이력추적제를 EU 수출용 소에 우선 적용하였으며, 2002년부터는 Victoria주의 모든 소에 무선인식장치(Radio Frequency Identification Device; RFID)가 내장된 귀표의 부착을 의무화하였다. 2004년부터는 호주의 모든 주에서 귀표 부착을 의무화하였다.

2.1.2. 프랑스

○ 1966년에 축산진흥법을 제정하여 가축 개체식별의 필요성을 규정하였다. 1969년에 동물식별법을 세계최초로 제정하였으며, 소, 돼지, 양, 염소에 대한 등록제도를 도입하였다.

○ 1998년에 농장～도축단계까지의 이력추적제도를 의무화하였고, 2000년 7월부터는 유통단계까지 의무적인 이력추적제도를 확대하였다.

2.1.3. 일본

○ 1997년부터 2004년 완료를 목표로 중장기 이표체계 정비 및 전산화 사업을 추진하던 중 2001년 BSE 발생으로 기존 사업의 조기완료를 추진하여 2002년 6월 소 전 두수에 대한 귀표장착을 완료하였다

○ 농림수산성에 의해 소 개체식별대장을 작성하고 인터넷에 의한 정보접근 가능체제를 정비하였다. 2003년 12월부터 생산단계에서 쇠고기 이력제를 시행하였고, 2004년 12월부터는 유통단계까지로 확대하여 쇠고기 이력제를 시행하고 있다.

2.2. 우리나라에의 시사점

○ 해외 국가의 이력추적제도 추진방향은 기존의 축산정책을 최대한 활용하고 이력추적 범위 및 내용을 최소화하여 제도 도입에 따른 비용 및 조직 등을 효율적으로 운영하고 있다.

○ 이력추적제도의 관리·감독은 정부에서 주도하되, 전문적인 업무는 별도의 비영리기관에서 담당토록 하고 있다. 호주의 경우 데이터베이스 관리 및 Helpdesk 운영을 호주식육축산공사(Meat & Livestock Australia; MLA)에서 담당하고 있으며, 프랑스는 데이터베이스 입력은 민간기구, 지방단위 데이터베이스 관리는 민간기구, 국가 데이터베이스 관리는 정부가 담당한다. 일본의 경우 데이터베이스 입력 및 관리를 독립행정법인인 가축개량센터에서 담당한다.

○ 가축이동증명제도가 정착되어 있어, 이동증명서와 귀표가 없는 소는 거래 및 도축이 불가능하게 하는 국가도 있다. 이동증명이 안되는 소는 이력관리가 안된 소로 인식되어 우시장에서 제값을 받을 수 없는 등 농가가 자발적으로 참여하는 여건이 조성되어 있으며, 특히 호주의 경우 귀표 미부착 및 이동증명서가 발행되지 않은 소의 거래시 상인과 농장에 각각 벌칙으로 벌금을 부과하고 있다.

표 19-1. 국가별 쇠고기이력추적제도 비교

구분	호주	프랑스	일본
도입시기	1999년(Victoria주)	1998(생산), 2000(유통)	2003(생산), 2004(유통)
실시범위	생산～도축	생산～유통	생산～유통
귀표장착	농가	농가	농가 및 농협지원
신고방법	RFID, 위환약(Rumen Boluses)에 의한 파일 전송	Fax, 전화, 우편	Fax, 전화, Web, LO(메일), FTP
전산입력	농가, 도축장, 가축시장	축산식별관리사무소	가축개량센터
전산입력내용	농장식별번호(PIC), 이동기록(출생일 없음)	개체식별번호, 출생일, 성별, 품종(모색), 모친 식별번호, 출생 및 이동농장번호 등	개체식별번호, 출생일, 품종, 성별, 모친 식별번호, 사육지, (수입국, 수입일 등)
DB 관리	호주식육축산공사(MLA)	농림부(유통 DB 없음)	가축개량센터
유통단계 표시	개체번호(도축・가공장)	지육번호(도축・가공장) 로트번호(판매장) 원산지표시(식당)	지육번호(도축・가공장) 로트번호(판매장, 식당)
정보제공	인터넷(생산자feedback)	개체번호미공개(소비자)	인터넷, 휴대전화 등
DNA검사	문제 발생시, 수출용 Genetic Solution社	-	전체 도축수의 1% (가축개량기술연구소)
지도감독	각 주 1차산업성(DPI)	농림부, 경제재정부, Department 농정국	농림수산성, 지방농정국
증명서	출하증명서(NVD)	가축여권(Passport)	-
농가부담	이표구입 및 장착비용, RFID 리더기(보조 有)	이표구입 및 장착비용	-

○ 정책결정 및 운영 등 제반사항을 정부, 생산자단체 및 관련업계 등으로 구성된 기구의 합의에 의해 결정한다. 호주의 경우, 이력제도 도입 및 정책방향 등에 대해 오랜 시간동안 각계의 의견을 수렴하고, 협의에 의해 이를 결정함으로써 이력제도의 확산 및 정착이 가능하였다.

○ 개체식별방법으로 보급형 RFID시스템을 도입하여 이력추적에 효율성을 기하고 있다. 호주의 경우 소 이동·출하시, RFID 귀표 도입으로 개체식별 및 이동 신고를 쉽게 할 수 있어, 참여주체의 업무부담을 해소하며, 영세농가 및 소규모 도축장은 보급형리더기 및 개인정보단말기(Personal Data Assistant; PDA)를 이용하여 적은 구축비용으로 효율적인 이력관리를 하고 있다. 뉴질랜드와 미국의 경우도 RFID 시스템에 의한 이력관리시행을 적극 고려하고 있다.

○ 모니터링을 위한 DNA동일성검사의 경우 전수조사를 시행하지는 않는다. 호주의 경우 문제 발생시 또는 업체 자율로 시행하며 수출용 소에 대해서만 의무적으로 실시하고, 미국, 프랑스, 뉴질랜드는 DNA 동일성 검사를 시행하지 않으며. 일본은 1%에 대해서만 동일성 검사를 실시한다.

3. 쇠고기 이력추적제 도입방안

3.1. 시범사업 실시 내용

3.1.1. 현재까지의 추진 실적

○ 2004년 10월부터 우수브랜드 9개 업체를 대상으로 시범사업을 실시하였고, 2005년 12월에는 브랜드 5개소, 지역 단위 3개소를 추가하였으며, 2006년 7월에는 6개 시범사업자를 추가 선정하였다.

○ 현재 시범사업 적용 생산자 단체 및 지정 사업장 수('06년 12월말 기준)

- 참여대상: 전체 23개소(브랜드20, 지자체 3)
- 도축장 21개소, 가공장 23개소, 판매장 93개소
- 참여농가는 9,374농가에서 21만 5천여두 참여

3.1.2. 시범사업 추진체계

○ 시행기관은 축산물등급판정소와 농협중앙회가 공동으로 하되, 축산물등급판정소는 전산시스템 구축(정보 제공)과 DNA 검사를, 농협중앙회는 귀표 관리(구매, 부착, 기록) 및 생산농가 지도를 담당하고 있다<그림 19-1>.

그림 19-1. 시범사업 추진 체계도

○ 시·도 위생검사기관은 연계사업장 지도 점검, 도축검사결과 전산입력 등을 맡고 있으며, 지역별 협의회가 시·군, 농산물품질관리원, 농협, 관련 협회, 브랜드경영체 등을 구성원으로 조직되어 생산단계 기록관리 및 귀표부착 부서지정 및 지도 등을 담당하고 있다.

3.1.3. 단계별 전산관리 내용

○ 쇠고기 이력추적제 시범사업에서는 생산, 도축, 가공, 유통단계별로 모두 전산시스템을 구축하여 생산에서 유통단계까지의 이력(Farm to Table)을 판매장 터치스크린이나 인터넷, 휴대폰 등을 통해서 누구나 확인 가능하도록 하고 있다<표 19-2>.

3.1.4. 사후 확인을 위한 DNA 검사 시스템

○ 쇠고기 이력추적제 시범사업에서는 도축장과 판매장에서 쇠고기의 시료를 채취하여 DNA 검사를 통해 동일성 여부를 검증하는 시스템을 갖추고 있다.

○ 동일성 검사기관은 축산물등급판정소(본소)이며, 도축장에서는 시범사업에 참여하는 전 두수에 대해 보관용 시료를 채취하며 가공장에 대해서는 검사용 시료를 월 1회, 판매장에서는 검사용 시료를 월 2회 채취한다.

표 19-2. 단계별 전산관리 내용

단계	전산관리 내용
생산	○ 소유자 인적사항, ○ 가축식별번호, 출생일, 성별, 축종 등 ○ 이동 사항, ○ 사양 및 질병관리(선택)
도축	○ 도축장 이름, ○ 도축일, ○ 위생검사결과, ○ 등급결과 등
가공	○ 가공장 이름, ○ 가공일. ○ 부분육 생산 및 판매실적 등
판매	○ 부위별 매입 확인

○ 도축장에서 채취한 쇠고기와 가공장이나 판매장에서 채취한 쇠고기의 시료를 갖고 DNA 분석을 실시하여 동일성 여부를 검증한다. 이를 통해 시스템의 유효성을 확인·감시함으로써 신뢰성을 확보하고, 문제 발생시 추적하는 시스템을 확립하고 있다.

○ 시범사업 첫해인 2005년도에는 DNA 동일성 검사결과 불일치 비율이 7%대이었으나 2006년에는 5%대로 낮아지는 등 점차 개선되고 있다.

3.2. 개체식별체계 확립과 귀표 보급

3.2.1. 현행 가축개체식별코드

○ 국가코드(3자리) + 예비코드(2자리) + 코드구분(1자리) + 일련번호(9자리)로 총 15자리로 구성되었다.

KOR 0 0 0 (현 식별코드(바코드번호))
1 (종축등록번호)
2 (신규 적용 식별 코드)

국가코드	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
KOR	0	0	0	8자리								ck
KOR	0	0	1									
KOR	0	0	2	8자리								ck

○ 구체적인 사례로, 현 식별코드(바코드)가 123456789인 한우 거세우는 KOR 00 0 123456789로 표시할 수 있고, 등록번호가 123456789인 한우 거세우는 KOR 00 1 123456789로, 호주에서 수입한 123456789012 개체는 AUS 123456789012로 표시하면 된다.

3.2.2. 귀표 공급 및 부착

○ 현행 귀표 공급체계는 지역 축협, 브랜드경영체, 한우협동조합 등의 신청에 따라 농협중앙회를 통해 농협무역이 귀표를 수입·공급하고 있다.

그림 19-2. 일반 귀표와 단추형 귀표

○ 현재 귀표부착 요령은 좌측에 일반 인쇄형 귀표, 우측에는 단추형 귀표(단추형 귀표는 RFID로 대체 가능)를 붙이는 형태이다<그림 19-2>. 한편, 귀표가 탈락될 경우의 귀표 재발급 절차는 다음과 같다. 먼저 농림부 로고와 KOR이 인쇄되어 있는 민귀표를 확보하고 탈락귀표가 회수되는 경우에 수기 또는 인쇄하여 재부착하며, 우측 단추형 귀표가 탈락되는 경우에는 좌측 번호와 대조 후 부착한다.

3.2.3. 전면실시시 가축 개체식별코드 적용관련 검토사항

○ 가축 개체식별코드 적용을 위한 귀표의 일제정비 및 현황 파악이 필요하다. 아울러 가축개체식별체계에 대한 제반 사항을 기술하는 매뉴얼을 작성 보급해야 하며 ID 발급 및 운영을 위한 전산(정보) 시스템이 필요하고, ID 발급 시스템 유지 및 ID 관리부서를 지정해야 한다.

○ 귀표 발급 및 공급 귀표의 모양, 부착방법, 재질, 다른 종류의 귀표의 허용 등 제반 사항에 대한 검토가 추가로 필요하다.

○ 가축 개체식별체계의 운영에 필요한 별도의 전산시스템이 필요하며 이를 통하여 귀표의 관리 및 감독이 이루어져야 한다. 이 경우 정부의

위탁을 받은 관리기관에서 운영할 수 있으나 공정성을 가지는 정부의 통제가 필요하다.

○ 귀표의 부착은 반드시 농가 스스로 이루어지는 것이 원칙이나 현 실정을 감안하여 농가의 위탁을 받은 위탁자가 실시할 수 있으며 이에 대한 비용은 농가에서 부담하여야 한다.

3.3. 전면시행시 추진 방안

3.3.1. 시스템 구축을 위한 절차

○ 선결 조건을 계속 보완해 나가면서 현재 시행되고 있는 시범사업의 평가와 외국의 이력추적제 적용사례, 그리고 국내 여건을 감안하여 이력추적제의 기본 방향을 설정해야 한다.

○ 기본 방향이 설정되면 세부추진 방안으로 사업의 주된 내용, 사업 참여 기관, 효율화 방안, 그리고 활용방안 등을 설계한 후 본사업의 실시 시기를 결정하고, 법령 등 제도정비를 거쳐 본 사업을 실시하여야 한다<그림 19-3>.

3.3.2. 기본 방향

○ 사업의 목적을 분명히 해야 이력추적제의 전체 골격을 제대로 그릴 수 있다. 이력추적제가 매우 어려운 사업임을 고려할 때 너무 복잡한 제도보다는 단순한 제도로 출발하고, 기타 관련 정책들은 별도로 추진하는 것이 바람직하다. 이를 위해서는 위생상 문제발생시 신속한 원인규명 및 조치가 주 목적이 되어야 하며, 안전성제고, 부정유통 방지 등의 기타 목적도 포함되어야 하나 한우 판별 목적, 형질개량 목적은 신중한 검토가 필요하다.

그림 19-3. 쇠고기이력추적제 실시 방안 계획수립 흐름도

○ 이력추적제도(개체식별제도)가 모든 축산 관련 사업의 근간이 되어야 한다. 다른 사업들은 이력추적제의 기초 자료를 전산 시스템에서 손쉽게 활용할 수 있도록 하여야 하고, 소 관련 사업의 정책자금 배정은 이력제 참여 농가로 제한하는 방법을 강구할 필요가 있다.

○ 유예기간을 설정하고 단계적으로 실시하여 충분한 준비를 하도록 할 필요가 있다. 전면시행 시 많은 어려움이 예상되므로 유예기간을 두

어 연착륙을 유도해야 한다. 그러기 위해서는 출생되는 송아지부터 귀표관리를 강제화하는 방안을 검토할 필요가 있다. 또한 일본의 경우처럼 생산, 도축 단계부터 먼저 실시하고 가공이나 판매단계는 순차로 실시하는 방안도 필요하다.

○ 현재 시범사업에서는 지정된 브랜드나 지역 생산자, 도축장, 가공장, 판매장까지 모두 전산관리를 하고 있으나 전면 실시할 때에는 생산자와 도축장까지만 전산관리하고, 영세한 가공장과 판매장까지 전산체계를 갖추기는 현실적으로 곤란하므로 전산신고를 생략하는 것도 검토할 필요가 있다.

○ 사업의 범위는 우선 국내에서 생산된 쇠고기로 한정할 필요가 있다. 음식점에의 적용 여부는 2007년부터 시행되는 음식점에서의 쇠고기 원산지 표시제 정착을 보아가며 순차로 음식점에서도 쇠고기 개체식별번호를 표시토록 할 필요가 있다.

○ 전면 실시시 생산단계 이표부착 및 자료입력은 농가의 적극 참여가 필수적이다. 농가가 직접 귀표를 장착하여 신고토록 하되, 농가가 원할 경우 농가/혹은 지자체가 지정하는 지역 축협이나 브랜드경영체 등의 단체가 신고를 대행(지원)하거나 혹은 자료입력까지 하는 방식을 병행하면 비용을 줄일 수 있다

○ 소와 쇠고기의 모든 유통단계를 파악하여 누락이 없도록 해야 한다 소 산지 수집상·중간상(전국 1,300여명)에 의한 거래는 산지수집상·중간상을 등록토록 하고 이동 신고를 의무화하는 방안의 검토가 필요 하다.

○ 자료 비밀 유지 방안을 강구해야 한다. 총괄 기관 혹은 데이터베이스 관리기관은 생산농가나 도축, 가공, 판매 단계의 물량 등 업무상 알게 된 영업상 비밀을 대외적으로 공표하거나 다른 목적으로 사용해서는 안 되며, 비밀을 보장할 수 있는 방안을 강구해야 한다.

3.3.3. 사업내용

○ 생산단계에서 농가는 귀표 장착 및 신고 의무를 가진다. 귀표는 사전에 미리 농가에게 연간 소요량을 배포하고 농가는 송아지 출생시 배포된 귀표를 번호순으로 자기 책임하에 장착 후 장착한 개체식별번호를 신고토록 하고 정부는 이를 관리한다. 개체이동이 발생할 경우에는 매수자와 매도자의 동시 신고를 의무화한다

○ 생산단계에서의 신고내용은 이력추적에 필요한 최소한도로 한정할 필요가 있다. 출생 단계에서는 소의 개체번호, 농가정보, 어미 소의 번호, 출생 년월일, 성별, 종류 등의 사항은 필수적으로 기입하도록 하고, 기타 부대적인 사항은 희망하는 브랜드 업체가 자체 홈페이지에서 이력추적제 전산 시스템을 자부담으로 구축하여 사양관리, 질병관리, 가공장소, 판매장 등을 기록하고 일반이 인터넷 등을 이용하여 열람토록 하는 것이 효율적이다.

○ 도축단계에서는 귀표 장착 여부를 확인한 후 도축을 실시해야 한다. 도축장에 출하하는 농가는 출하신고를 하고, 도축장에서도 도축 후 결과보고를 해야 하며 귀표가 없는 소에 대해서는 도축을 제한한다. 도축장에서의 신고사항은 개체식별번호, 도축 연월일, 양수 상대방이다. 또한 도축검사증명서와 등급판정확인서서식을 개정해서 소의 개체식별번호를 반드시 표시토록 하여야 하며 거래 내역에 관한 장부도 일정 기간 의무적으로 비치하도록 하여야 한다.

○ 소가 도축된 후 지육 유통단계에서는 쇠고기에 등급뿐만 아니라 소의 개체번호 혹은 롯트번호(lot)를 표시하여야 한다.[3] 표시적용 부위는 등급의무적용 쇠고기와 자율적용 쇠고기를 모두 적용대상으로 하고, 다만 간 쇠고기, 부산물 등은 제외할 필요가 있다. 아울러 소의 개체번

3) 롯트번호는 동일한 조건하에서 제조되거나 포장, 판매되는 쇠고기의 각 단계별 취급단위를 의미한다.

호별로 거래 상대방에 대한 기록을 해야 하며 장부도 일정 기간 보관하도록 법에서 규정하여야 한다.

3.3.4. 사업 담당 기관

○ 이력추적제의 성공적인 정착을 위해서는 관련된 기관의 전담인력 충원이 필수적이다. 중앙정부에는 전담운영팀을 상설조직으로 운영해야 하며 지자체에는 이력추적제를 전담하는 인력을 1-2명 보강해야 하고, 데이터베이스 관리기관과 DNA 검사기관도 적정 인력을 충원해야 한다.

○ 이력제 데이터베이스의 관리 기관 선정시 고려해야 할 사항으로는 타 사업·기관 및 생산자와의 연관성 및 커뮤니케이션 능력, 농가 및 개체식별 관련 업무 관리 능력, 비용 측면을 고려한 기존 조직 및 인력의 효율적 활용 가능성, 독자적인 데이터베이스 관리 능력(조직, 인력, 경험), 쇠고기 이력추적제와의 업무 일치성 및 업무추진 의지 등을 종합적으로 판단해야 한다.

3.3.5. 효율적 운영방안

○ 개체별 증명서(패스포트) 발급에 대해서는 질병관리를 위해서는 필요하지만 농가가 분실해서 재발급이 많아질 것이라는 우려가 있으며 현재 농가등록제에서의 등록증도 재 발급사례가 많다. 그러나 생산단계에서의 이동 상황을 전산상 이동 신고와 병행하여 확인하고 실제 실시간 이동상황 파악을 위해서는 도입을 검토할 필요가 있다.

○ 판매장에서의 롯트번호 사용 허가의 경우를 명확히 규정하여야 한다. 현재 시범사업에서도 부득이 국거리, 불고기용 등 여러 개체의 쇠고기를 혼합하여 판매하고자 하는 경우는 10개 이하의 개체를 통합한 롯트번호를 사용할 수 있고 구정이나 추석 등 쇠고기 성수기에는 개체식별번호 대신 롯트번호 사용을 일부 허용하고 있다. 유럽은 판매장에서는 개체식별번호 대신 롯트번호를 사용하고 있으며, 일본은 가공, 판매단계에서는 개체식별번호 또는 롯트번호를 사용할 수 있도록

하고 있다. 우리나라도 롯트번호 사용을 허용하되, 상세한 규정을 만들 필요가 있다.

3.3.6. 법제화 방안

○ 쇠고기 이력추적제를 전면적으로 시행하기 위해서는 외국과 같이 법을 만들어 소 사육농가와 도축업자, 유통업자들이 해야 할 사항을 법에 명시하고 위반 시 제재를 가할 수 있도록 해야 한다.

○ 이 경우 관련법인 축산법, 축산물가공처리법, 가축전염병예방법 등의 관련 규정을 각각 개정하는 것보다는 쇠고기 이력추적에 관한 법을 별도로 만드는 것이 일관성 있는 사업 추진을 위해 바람직하다. 그러나 농산물품질관리법에 농산물 이력추적관리 근거 규정이 있고 축산물도 농산물에 포함되므로 별도의 쇠고기 이력추적법을 만드는 것보다 농산물품질관리법의 관련 조항을 쇠고기에 맞게 일부 개정하는 방향으로 입법추진하자는 의견도 제기되고 있는 실정이다.

4. 기타 축종의 이력추적제 논의 동향

4.1. 양돈 이력추적시스템 논의 방향

4.1.1. 양돈분야에의 이력추적제 도입의 필요성

○ 돼지고기 관련 위생 문제 발생시 신속한 원인규명을 가능케 하여 생산자와 소비자의 피해를 최소화할 수 있고, 또한 원산지 허위표시 등 둔갑판매를 방지하여 국내산 돼지고기를 차별화할 수 있다.

○ 쇠고기 이력추적시스템 시범사업의 성공적인 시행으로 소비자 단체와 양돈업계에서도 돼지고기에도 이력추적제 도입을 요구하고 있다. 기업차원에서도 경영의 효율성 제고, 식품의 품질과 안전성 관련 통제기능을 높이기 위해 제품추적 시스템 도입을 검토하고 있다.

4.1.2. 국내의 양돈부문 생산이력시스템 도입 사례

○ 농협중앙회 목우촌에서도 2005년 8월부터 위탁사육농가 중 돈육품질 및 사양관리 우수 농가를 엄선하여 목우촌"명품포크"로 출시하고 있다. 지정된 위탁사육농가에서 출하된 A등급, 암퇘지 가운데 삽겹, 목심, 갈비, 앞다리 부위만을 "명품포크"로 공급하며, 명품포크 생산농가에 한해 생산이력제를 도입하고 있다. 농장단위로 이력추적시스템을 적용하여 농장, 육종, 생산, 도축, 가공 등 기본정보를 목우촌 홈페이지(http://www.moguchon.co.kr) 및 판매장 터치스크린을 통해 제공한다. 아직은 가공물량이 적어(1일 1-2농가 정도) 작업시간을 별도로 정하여 처리함으로써 일반 돈육의 혼입을 방지하고 판매장까지 유통한다.

○ 부경양돈농협에서도 2003년 돼지 개체추적 시스템적용을 위한 사업계획을 최초 발의하여 2004년 상반기에 TF Team을 구성(육가공, 도축, 사양지도, 전산, 기획분야 참여, 총 5명)하고 사업을 개시한 바 있다. 부경 양돈 농협에서는 개체별 이력관리시스템을 기본 골격으로 사업설계 및 추진하고 있었는데 현재는 비용 과다소요 및 작업상의 생산성 저하로 개체별 이력관리시스템 추진을 포기한 상태이며, 농장별 이력추진방법으로 재구상 중이다.

○ 돈마루에서도 돈육 생산이력제를 실시하고 있는데 생산단계에서 소비단계에 이르는 전과정을 어디서나 추적할 수 있는 개체별 생산이력시스템을 "벌침맞은 우리돼지" 에게 적용 중이다. 시행상 어려움은 단계별 정보전달이 미흡하고 돈방별 운영에도 한계점을 노출하고 있으며, 도축, 가공단계 정착이 쉽지 않고 데이터베이스 활용도 어려움을 겪고 있다.

4.1.3. 양돈 분야 이력추적제 도입시 검토사항

○ 중소가축의 경우 경제성, 실효성을 감안할 때 개체식별보다는 군 식별체계가 유리하며, 군 식별을 위해서는 선진 외국과 같이 All-in All-out

형태로 생산체계가 정비되어야 하나 우리나라의 경우 현실적으로 단기간에 생산체계를 바꾸기 어려우므로 출하군 관리를 하는 것이 타당하다. 출하군 관리의 경우 단기간에 이동이 도축장 등의 특정한 곳으로 이루어지므로 유럽과 같이 문신(Tatto) 시스템의 도입도 검토해 볼 만하다.

○ 도축장의 경우 도체 단가 정산을 위하여 도축번호에 의한 개체 식별을 실시하고 있으므로 이를 그대로 활용할 수 있다. 그러나 전산화가 되지 않은 도축장에서는 전산화 작업이 필요하며 전산화된 도축장에서는 이력추적시스템 전산데이터베이스와 연계시킬 필요가 있다

○ 가공장의 경우 규모에 따른 관리가 차별화 되어야 한다. 2,000두 가공규모 이상의 대형 도축·가공장의 경우 RFID를 이용한 자동화 설비가 수반되어야 한다. 이는 한 출하군의 작업시간이 10여분 이내로 짧고 작업라인이 부위에 따라 3개 라인 이상 분화되므로 작업 시간 조절에 의한 이력 관리가 불가하기 때문이다. 따라서 현 작업설비에 자동화 추적 장치(RFID Tray 등)를 활용하는 것이 바람직하다

○ 2,000두 이하의 중소규모의 가공장의 경우 한 농가에서 출하된 돼지를 처리하는데 1시간여의 시간이 소요되므로 별도의 설비 없이 출하 농장간 작업시간을 조절하여 이력추적을 할 수 있다. 즉 한 농장 가공처리 후 5~10분의 휴식시간을 갖고 다음 농장의 물량을 처리하는 방식으로 가능하다

○ 여하의 경우에도 데이터베이스 시스템에 의한 이력 추적관리는 되어야 하며 이는 도축장의 도축 데이터베이스와 연계되어야 하며 유통단계에서는 가공장에서 붙인 라벨에 의해 추적 관리를 해야 한다.

4.1.4. 외국의 돼지 이력제 적용사례

○ 외국의 경우 돼지 전두수에 대한 이력제를 실시하고 있는 나라는 EU

국가들만 있으며, 기타 국가의 경우는 제한적으로 실시하거나 실시 검토 중에 있다.

○ 일본의 경우 2003년부터 농림수산성 소비안전국에서 JAS협회에 돼지 이력제 업무를 위탁해서 강제성이 없는 임의의 자율적 제도로 시행 중이다. 이력추적 자료입력은 농가 및 유통담당자가 실시하며 식별번호는 출하연월일(6자리), 농장번호(2자리), 돈군번호(2자리)의 총 10자리로 구성되어 있으나 국가 단위의 데이터베이스 관리는 현재 실시하고 있지 않다.

○ EU 국가 중 덴마크의 경우는 수의식품청에서 돼지 이력추적제를 주관하고 있으며, EU의 식품관련법 178조(178/2002)에 기초해서 2005년부터 의무적으로 실시하고 있다. 이력추적을 위한 돼지의 식별단위는 종축의 경우 개체단위별 식별을 기본으로 하며 그 외의 경우는 농장단위이다. 식별번호는 농가번호 6자리와 출하일자 6자리로 구성된다.

4.2. 가금류의 이력추적시스템 논의 동향

4.2.1. 도입의 필요성

○ 최근 들어 발생하고 있는 조류인플루엔자 등 각종 질병 발생시 환축의 이력을 추적 또는 소급하여 신속한 조치가 가능해지므로 더욱 안전한 닭고기(오리고기)와 계란을 소비자들에게 공급할 수 있게 된다.

○ 특히 가금류 생산이력제 도입을 통해 소비자의 알 권리 충족 및 신뢰도 확보할 수 있을 뿐만 아니라 유통경로가 투명해져 위생상 문제발생시 신속한 조치로 소비자 피해 및 경제적 손실을 최소화 할 수 있을 것으로 기대된다.

4.2.2. 국내 양계산업에서의 도입 사례

○ 계란계열화 업체인 (주)조인은 축산물등급판정소의 등급판정을 통해

시장에 판매되는 물량 전체에 대해 자체적으로 계란 생산이력제를 실시하고 있다. 그러나 이 사업은 농산물품질관리법에 의한 이력제사업은 아니며 축산물등급판정소에서 주관하는 등급계란 정보서비스로 시행되고 있다.

○ 축산물등급판정소에서 등급판정을 받은 계란은 난각에 계란 집하장명 3글자, 생산자번호 2자리, 계군 별로 번호 2자리, 등급판정일자 6자리를 부여하고 그 내용을 데이터베이스화한다.

○ 이러한 정보의 데이터베이스화에 따라 소비자는 계란의 정보를 인터넷을 통해 난각의 고유번호를 입력하여 농장 정보, 품종, 주령, 계란등급, 항생제 잔류검사, GP센터정보, 등급판정 및 포장일자 등을 확인할 수 있다.

그림 19-4. 난각 표시내용

등급	등급판정 확인표시
ABC	집하장이니셜(명문3자리)
01	생산자번호(숫자2자리)
02	계군번호(숫자2자리)
06.12.13	등급판정 연월일 순서

○ 한편 닭고기의 경우 농협 하나로클럽에서 농협유통의 안심확인번호를 적용하여 생산정보를 소비자가 확인할 수 있게 하였으나 지금은 중단된 상태이다.

4.2.3. 외국의 도입 사례

○ EU의 경우 Council Regulation 5/2001에 의해 2004년 1월 1일부터 A 등급판정을 받고 판매장에서 판매되는 계란에 대해 표시의무를 부여했으며, 2005년 7월 1일부터는 등급판정을 받지 않고 판매장에서 유통되는 계란에까지도 표시의무가 확대되었다. 이 경우 농장에서 소비자에게 직접 판매하는 계란 등의 경우에는 표시의무의 예외를 인정하고 있다.

○ EU 규정에 의하면 계란에 표시되는 내용은 계란생산방법 한 자리(0=유기농, 1=free-Range, 2=축사, 3=새장), 원산지국가코드 두 자리, 그리고 다섯 자리의 농가등록번호로 구성된다. 따라서 모든 계란 생산농가는 축산업등록을 통한 등록번호를 부여받는다.

○ 프랑스의 경우 조류인플루엔자 예방백신을 접종한 국내산 가금류에 대한 일본 등의 수입금지 조치에 대응하기 위해서 조류인플루엔자 발생 위험지역 내에서 백신접종 가금류에 대해 이력추적제를 실시 중이다. 이를 위해 모든 종류의 가금류에 대해 농장등록을 추진 중이며 대규모 사육장의 경우는 이미 등록이 완료되어 있는 상황이다.

○ 가금류의 경우 농장별로 식별이 이루어지며, 농장 내에서 군별로 롯트번호가 부여되어 입식 및 이동사항이 기록되고 동시에 사료급여에 대한 정보도 기록되고 있다. 또한 예방접종을 받은 가금류를 거래하거나 수출하는 경우에 징역 2년과 벌금 15,000 유로를 부과하고 있으며 예방접종과 관련한 규정을 지키지 않은 수의사의 의사면허를 정지 또는 취소한다.

제 20 장
양념 채소류 수급 동향과 전망

박 기 환* · 박 영 구** · 윤 종 열*** · 장 정 경****

목 차

종 합
1. 고추
1.1. 수급 동향
1.2. 수급 전망
2. 마늘
2.1. 수급 동향
2.2. 수급 전망
3. 양파
3.1. 수급 동향
3.2. 수급 전망
4. 대파
4.1. 수급 동향
4.2. 수급 전망
5. 쪽파
5.1. 수급 동향
5.2. 수급 전망
6. 주요 국가 양념 채소류 현황
6.1. 중국 동향
6.2. 미국 동향
6.3. 일본 동향

종 합

○ 양념 채소류 2006년 재배면적은 2005년보다 11% 감소한 11만 6,824ha로 나타났다. 양념 채소류 2007년 재배면적은 면적 비중이 큰 고추· 마늘과 대파의 면적 감소로 작년보다 4% 줄 것으로 전망되는 가운데 양파와 쪽파는 소폭 증가할 전망이다. 양념 채소류 2007년 생산량은 재배면적 감소에도 불구하고 단수 증가로 작년보다 4% 증가가 예상된다. 중

* 부연구위원. kihwan@krei.re.kr
** 연 구 원. ygpark@krei.re.kr
*** 연 구 원. fsyoon76@krei.re.kr
**** 연 구 원. jjk@krei.re.kr

국 내 생산량 감소로 수입이 여의치 않았던 마늘과 양파 수입량이 증가하면서 양념 채소류 2007년 수입량은 작년보다 17% 증가할 것으로 전망된다. 생산량과 수입 증가로 2007년 총 공급량은 작년보다 7% 많겠으며, 1인당 양념 채소류 소비량은 6% 증가할 것으로 전망된다.

○ 한미FTA가 타결되지 않고 협상에서 DDA 개도국 관세율을 적용받게 될 경우, 양념 채소류 2012년 재배면적은 2006년보다 8%, 2017년은 9% 감소할 것으로 추정된다. 총 공급량은 2012년 수입량이 2006년보다 37%, 2017년에는 58% 증가할 것으로 예상되어 동년 대비 각각 17%, 25% 증가할 전망이다. 1인당 소비량은 수입량이 늘어 2012년은 2006년보다 15%, 2017년은 22% 증가할 것으로 예상된다.

○ 한미FTA가 타결되고 협상에서 DDA 선진국 관세율을 적용받게 될 경우, 양념 채소류 2012년 재배면적은 2006년보다 9%, 2017년은 12% 감소할 것으로 추정된다. 2012년 수입량은 2006년보다 61%, 2017년에는 124%나 증가할 것으로 예상되며, 1인당 소비량은 수입량 급증으로 동년 대비 각각 18%, 2017년은 27% 증가할 것으로 예상된다.

1. 고 추

1.1. 수급 동향

■ 총괄 : 고추 재배면적은 감소 추세이며, 2006년(회계년도 기준) 고추 국내생산량은 11만 6,914톤, 수입 7만 8,744톤, 수출 8,656톤으로 총 공급량은 2005년보다 16% 감소하였다. 도매가격은 600g당 5,196으로 2005년보다 6% 상승하였다.

1.1.1. 생산 현황

○ 고추 재배면적은 농촌 고령화로 인한 노동력 부족과 고추 수입량 증가로 1997년부터 매년 지속적으로 감소하여 2006년 재배면적도 2005년보다 13% 감소한 5만 3,097ha로 나타났다.

○ 고추 단수는 증가하는 추세이나, 2006년은 긴 장마 이후 병해충 피해가 심해 2005년보다 16% 감소한 10a당 220kg으로 나타났다. 고추 생산량은 단수 증가에도 불구하고 재배면적 감소로 연평균 3% 감소하고 있으며, 2006년 생산량은 2005년보다 28% 감소한 11만 6,914톤이다.

그림 20-1. 고추 재배면적 및 생산량 동향(3개년 이동평균)

자료: 농림부,「작물통계」, 각 년도.

○ 고추 재배방법은 멀칭이 대부분이나 2000년대 들어 터널 비율이 다소 증가하고 있다. 이는 터널재배가 멀칭재배보다 조기수확이 가능하고, 단위당 수확량이 많기 때문이다.

표 20-1. 고추 재배 방법별 비중

단위: %

	1998	2001	2002	2003	2004	2005	2006
터널	11.0	13.4	14.2	14.0	14.9	14.9	14.0
멀칭	89.0	86.6	85.8	86.0	85.1	85.1	86.0

자료: 농림부,「작물통계」, 각 년도.

○ 고추는 전체적인 재배면적 감소 경향 속에서 2006년 강원과 충북지역의 면적비중이 1995년보다 감소한 반면, 충남과 전남은 증가하였다. 특히, 최대 주산지인 경북지역 비중은 큰 변함없는 것으로 나타났다

그림 20-2. 고추 주요 지역별 재배면적 비중

자료: 농림부,「작물통계」, 각 년도.

1.1.2. 도매시장 반입 및 가격 동향

○ 건고추의 도매시장 반입량은 연평균18% 증가하고 있다. 이는 국내산 고추 생산량이 감소했음에도 불구하고 고추 수입은 지속적으로 증가하여 전체 고추 반입량이 증가하였기 때문이다.

○ 건고추 월별 반입비중은 비교적 고른 분포를 보이고 있는 가운데 김장철인 11월의 비중이 가장 높은 특징을 지니고 있다. 고추 도매가격은 월별로 편차가 거의 없으며, 수확기인 8월과 햇 건고추가 출하되기 전인 7월 가격이 다소 낮게 형성되고 있다.

그림 20-3. 건고추 월별 도매시장 반입비중 및 가격 동향

주: 반입량 및 가격은 연산기준(8월~익년 7월)이며, 2000~2005년산 평균임.
자료: 농수산물유통공사.

1.1.3. 소비 및 소비자 구매행태

○ 고추 1인당 소비량은 1991년 3.5kg에서 1999년 5.0kg으로 증가하였으나, 이후 김치와 고추장 소비감소 등의 영향으로 인해 지속적으로 감소하고 있으며, 2006년은 2005년보다 32% 감소한 3.2kg으로 추정된다.

그림 20-4. 고추 1인당 소비량 동향(3개년 이동평균)

○ 소비자는 건고추를 주로 '양건 형태로 구입'하거나 '홍고추를 구입하여 직접 말리는 경우'가 71%로 가장 높고, 다음으로 '반양건 혹은 반화건을 구입'하는 비율(19%)이 높게 나타났다.

○ 중국산 고추를 구입한 경험이 있는 소비자는5% 정도에 불과하나, '중국산과 국내산을 구별하지 못하는 소비자'가 71%로 상당히 높은 반면, '잘 구별할 수 있는 소비자'는 5%로 나타나 아직까지도 중국산과 국내산 고추의 구별 능력이 부족한 것으로 조사되었다.

그림 20-5. 건고추 선호 형태 및 중국산 식별 여부

(선호형태) (중국산 건고추 식별 여부)

자료: KREI 농업관측정보센터, 2006년 소비자 조사 결과.

1.1.4. 수출입 동향

○ 고추 수입량은 UR 협상 이후 급격히 증가하고 있으나, 2005년은 2004년보다 11% 감소한 것으로 나타나고 있다. 이는 2005년산 국내 고추 가격이 낮았을 뿐만 아니라 '냉동고추와 건고추 분리과세'로 수입절차가 까다로워졌기 때문이다. 그러나 2006년 8~12월의 수입량은 국내 고추 생산량 감소로 작년 동기보다 39% 증가한 3만 7,500톤이다.

표 20-2. 고추 수입 실적(연산기준: 8월～익년 7월)

단위: 톤

		2000	2001	2002	2003	2004	2005
TRQ물량		2,100	2,500	27	6,160	5,909	6,226
민간수입량[1]		6,291	9,187	7,504	11,925	8,404	4,953
관련품목수입량		21,794	30,006	29,401	48,051	62,398	56,965
	냉동고추[2]	1,032	2,534	2,160	12,355	18,955	16,115
	혼합조미료[3]	5,826	7,155	5,217	5,070	5,230	4,913
	기타소오스[4]	14,879	20,298	21,464	28,421	33,157	29,011
	고추장	27	15	12	51	175	113
	김치[5]	30	4	548	2,155	4,882	6,812
계[6]		30,185	41,686	36,932	66,136	76,711	68,144

주: 1) 민간수입량은 건고추와 고춧가루를 건고추로 환산한 물량을 합한 수치임
2) 냉동고추는 빙점 아래로 냉각한 홍고추임.
3) 혼합조미료는 고추, 마늘, 양파, 생강 등을 향신료를 혼합하여 단순가공하거나 식품 또는 식품첨가물을 혼합한 물질임.
4) 기타 소오스는 혼합조미료를 소스로 가공한 제품임
5) 김치는 고춧가루 3% 함유로 적용함.
6) 전체 물량을 건고추로 환산한 중량임

자료: 한국무역협회(www.kita.net).

○ 민간수입량은 중국 현지 고추 작황에 따라 차이가 있으나, 일반적으로 국내산 가격이 높으면 중국산 고추 수입은 증가하고, 가격이 비슷한 경우에도 상당한 물량이 수입되고 있다. 이는 중국산 고추의 경우 대부분 양건으로써 국내산보다 품질 경쟁력을 가지기 때문이다.

○ 중국산 건고추 국내판매원가는 2000년대 초 600g당 4,800원선에서 최근 환율하락 등의 영향으로 4,500원 수준으로 하락하였으나, 수입단가는 0.4달러 내외로 안정적 추세이다. 특히, 양건 위주의 중국산 건고추 판매원가는 국내산 양건보다는 낮지만, 화건에 비해서는 높게 형성되고 있다. 그러나 최근에는 국내산 화건 가격상승으로 중국산이 국내산의 80～90% 수준으로 하락하였다.

표 20-3. 중국산 건고추 국내판매가격 추정(회계기준: 1～12월)

단위: 원/600g

		2001	2002	2003	2004	2005	2006
중국산 국내판매가격(A)		4,939	4,872	4,853	4,524	4,551	4,524
	수입단가[1]	510($0.4)	496($0.4)	511($0.4)	340($0.3)	356($0.4)	340($0.4)
	종량세[2]	3,850	3,809	3,767	3,726	3,726	3,726
	제비용[3]	578	566	574	458	469	458
국내산 도매가격	양건가격(B)	5,767	4,976	6,214	7,225	6,090	6,612
	화건가격(C)	4,808	3,913	4,726	5,786	4,901	5,196
가격비교	A/B (%)	85.6	97.9	78.1	62.6	74.7	68.4
	A/C (%)	102.7	124.5	102.7	78.2	92.9	87.1

주: 1) 수입단가는 무역협회에서 제공하는 가격으로 해상운임을 포함한CIF 가격임.
2) 종량세는 kg당 부과액 6,210원을 600g으로 환산하여 적용하였음.
3) 제비용(통관제비용+부대비용+수입업체이윤)도 600g으로 환산한 값임.
4) 국내산 도매가격은 농수산물유통공사 상품 가격 기준임

자료: 한국무역협회(www.kita.net), 농수산물유통공사, KREI 농업관측정보센터 해외모니터 조사치.

○ 국내산 도매가격과 수입과의 관계를 살펴보면, 국내산 양건 도매가격이 중국산 판매원가보다 높으면, 수입물량이 증가하고 있다. 따라서 중국산 수입단가가 0.4달러 수준을 유지할 것으로 가정할 경우 국내산 가격이 5,000원 이상으로 형성될 경우 중국산 경쟁력이 국내산보다 높아 수입 가능성이 커진다고 할 수 있다.

그림 20-6. 고추 국내 가격과 수입물량과의 관계

주: 국내산 도매가격은 농수산물유통공사 양건 상품 가격 기준임

자료: 한국무역협회(www.kita.net), 농수산물유통공사.

1.2. 수급 전망

○ 전망 시나리오는 협상과정에서 'DDA 개도국 적용 시(시나리오 Ⅰ)'와 '한미 FTA 및 DDA 선진국 적용 시(시나리오 Ⅱ)'로 구분하였으며, 관세율은 시나리오에 따라 2009년부터 낮아지는 것으로 가정하였다.

○ 고추 2007년 재배면적은 고령화와 노동력 부족 등으로 작년보다 5% 감소한 5만 221ha, 수입량은 6% 증가한 7만 4,000천톤 내외로 전망된다. 총 공급량은 수입증가와 단수 회복으로 29% 증가하겠으나, 평년 수준보다는 10% 정도 적을 것으로 예상되며, 1인당 소비량은 공급량 증가로 인해 4kg대로 회복될 전망이다.

표 20-4. 고추 수급 전망

		단위	2006	전 망		
				2007	2012	2017
시나리오 Ⅰ	재배면적	ha	53,097	50,221	44,495	43,209
	총 공급량(A=B+C)	천톤	184	193	200	205
	국내 생산량(B)	천톤	117	125	116	115
	순 수입량(C=D-E)	천톤	67	68	84	90
	수입량(D)	천톤	70	74	90	95
	수출량(E)	천톤	3	6	6	5
	1인당 소비량	kg	3.2	4.1	4.2	4.3
시나리오 Ⅱ	재배면적	ha	53,097	50,211	43,933	41,242
	총 공급량(A=B+C)	천톤	184	193	205	216
	국내 생산량(B)	천톤	117	125	115	110
	순 수입량(C=D-E)	천톤	67	68	90	106
	수입량(D)	천톤	70	74	96	112
	수출량(E)	천톤	3	6	6	6
	1인당 소비량	kg	3.2	4.1	4.3	4.5

주: 1) 시나리오Ⅰ은 DDA 개도국 적용 관세율.
2) 시나리오Ⅱ는 한미FTA 타결 및 DDA 선진국 적용 관세율.
3) 수출입량은 기타 고추관련품목을 건고추로 환산하여 건고추와 합한 수치임
4) 전망치는 한국농촌경제연구원(KREI-COMO 2006).

○ ‘DDA 개도국’ 관세율 적용 시 고추 재배면적은 연평균 2% 감소하여 2012년 4만 4,500ha 내외, 2017년에는 4만 3,200ha가 될 것으로 전망된다. 수입량은 2012년 8만 9,600톤, 2017년 9만 4,900톤 내외로 연평균 3% 증가할 것으로 예상되며, 국내 생산량은 면적 감소에도 불구하고 단수 증가로 11만 5,000톤 내외는 유지할 것으로 보여 총 공급량은 2017년까지 연평균 3% 증가할 전망이다.

○ ‘한미FTA 및 DDA 선진국’ 관세율 적용 시 고추 재배면적은 2017년 4만 1,200ha 내외가 될 것으로 전망되며, 수입량은 2012년 9만 5,500여톤, 2017년 11만 1,800톤 내외로 2006년보다 각각 37%, 60% 증가할 전망이다. 총 공급량은 수입량 증가로 2012년 21만여톤, 2017년 21만 6,900톤 내외로 연평균 3% 증가할 것으로 전망된다.

○ 고추 1인당 소비량은 ‘DDA 개도국’ 적용 시 2012년 4.2kg에서 2017년 4.3kg으로 거의 정체될 전망이나, ‘한미FTA 및 DDA 선진국’ 관세율을 적용할 경우 수입량 증가 영향으로 동기간 4.3kg에서 4.5kg으로 소폭 증가할 것으로 전망된다.

2. 마 늘

2.1. 수급 동향

■ 총괄 : 마늘 재배면적은 감소 추세이며, 2006년(회계년도 기준) 마늘 국내생산량은 33만 1,379톤, 수입 5만 4,838톤, 수출 43톤으로 총 공급량은 2005년보다 4% 감소하였다. 도매가격은 2005년산 저장마늘의 출고 지연 영향으로 2005년보다 3% 하락한 kg당 2,080이었다.

2.1.1. 생산 현황

○ 마늘 재배면적은 1980년대 중반까지 증가하였으나, 이후 지속적으로 감소하는 추세이다. 이는 고령화에 따른 노동력 부족과 최근 중국산 김치 수입 증가로 인한 마늘 수요의 중국산 대체 효과 때문이다. 2006년 재배면적은 2005년보다 10% 감소한 2만 8,594ha로 나타났다.

그림 20-7. 마늘 재배면적 및 생산량 동향(3개년 이동평균)

자료: 농림부, 『작물통계』, 각 년도.

○ 마늘 품종별 면적비중은 난지형 마늘이 80% 내외로 높은데 이는 난지형 마늘이 한지형보다 단위당 수량이 많아 깐마늘로 가공할 경우 수익이 높기 때문이다.

표 20-5. 마늘 품종별 재배면적 비중 변화

단위: %

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
난지형	78.0	77.4	79.9	81.3	80.0	80.1	79.0
한지형	22.0	22.6	20.1	18.7	20.0	19.9	21.0

자료: 농림부, 『작물통계』, 각 년도.

○ 한지마늘이 주로 재배되고 있는 충청지역의 재배면적 비중은 감소하고 있으며, 난지마늘의 전통적인 주산지인 전남지역은 1995년 43%에서 2006년 39%로 감소한 반면, 경남과 제주지역은 증가하고 있다. 특히 제주지역의 비중 증가가 두드러지고 있으나, 전남이 마늘 최대 주산지인 구조는 변화없이 유지되고 있다.

그림 20-8. 마늘 주요 지역별 재배면적 비중

자료: 농림부, 『작물통계』, 각 년도.

2.1.2. 도매시장 반입 및 가격 동향

○ 전국 5대 도매시장의 마늘 반입량은 마늘 긴급수입제한조치(세이프가드) 기간인 2000~2002년까지 크게 증가하였으나, 이후 2003년부터 마늘 수입이 재개되면서 다시 감소하기 시작하였다. 한편, 최근 마늘 유통구조도 깐마늘 위주로 변화되면서 피마늘의 시장 출하비중은 크지 않은 것으로 나타나고 있다.

○ 마늘 세이프가드 기간인 2000~2002년 도매가격과 2003~2006년 가격 패턴에는 큰 차이가 없다. 즉, 평균적으로 마늘 수확기간 5~7월 가격지수가 가장 낮고, 단경기인 3~4월이 높다. 그러나 마늘 도매가격은 월별 변동이 거의 없이 일정 수준을 유지하는 특징을 지니고 있다.

그림 20-9. 마늘 월별 도매시장 가격 동향(연산기준: 5월～익년 4월)

자료: 농수산물유통공사.

○ 마늘 저온저장량은 생산량 변동 증감과 동일한 패턴을 보이며, 저장량에 따라 도매가격도 등락하고 있다. 그러나 2004년의 경우 생산량 감소로 저장량이 2003년보다 적었으나, 마늘 총 수입량이 54%나 급증하면서 가격은 오히려 하락하는 결과를 나타내고 있다.

표 20-6. 마늘 저온저장량 작년 대비 증감률

단위: %

	2003	2004	2005	2006
생산량	△ 4.0	△5.5	4.8	△11.6
저온저장량	△21.9	△3.7	6.3	△ 4.8
도매가격	22.9	△4.3	△10.0	2.4

주: 재고량은 농업관측정보센터 각 년도 11월 20일 조사치이며, 부패율을 적용한 조정재고량 기준임.

자료: 농림부, 『작물통계』, 각 년도, KREI 농업관측정보센터 조사치, 서울특별시 농수산물공사.

2.1.3. 소비 및 소비자 구매행태

○ 마늘 1인당 소비량은 1990년대 10kg 내외를 유지하였으나, 2001년 8.7kg에서 2006년 8.0kg으로 감소 추세이다. 이는 생산비 부담 및 고령화로 생산량 자체가 감소한데다 식생활의 서구화로 김치 소비가 감소하면서 김치의 주요 양념인 마늘 소비도 감소하였기 때문이다.

그림 20-10. 마늘 1인당 소비량 동향(3개년 이동평균)

○ 소비자가 마늘 구입 시 선호하는 품종은 한지형인 육쪽마늘이 전체의 60% 이상으로 압도적으로 높은 반면, 생산량이 많은 난지형의 선호도는 상당히 낮게 나타나고 있다. 특히, 마늘 종류를 구별하지 못해 그냥 구입하는 소비자도 17% 정도로 비교적 높은 편이며, 마늘 종류를 가리지 않고 그냥 구입하는 소비자도 16%로 조사되었다.

그림 20-11. 소비자의 선호 마늘 품종 및 포장단위

(선호품종) (통마늘 선호 포장단위)

자료: KREI 농업관측정보센터 2006년 소비자패널 조사치, 농수산물유통공사,「주요 농산물 소비패턴 조사분석」, 2006.

○ 소비자는 통마늘을 '1접'씩 구입하는 것을 가장 선호(40%)하며, 다음으로 '3kg 망(16%)', '1kg 망(15%)', '1.5kg 망(14%)' 등의 순인 것으로 나타났다.

2.1.4. 수출입 동향

○ 마늘 수입량은 1999년 4만 4,704톤에서 긴급수입제한조치(세이프가드)가 발효된 2000년에 2만 3,234톤으로 감소하였다. 그러나 조치 해제 후인 2003년 수입량은 4만 2,861톤으로 2002년보다 40% 많은 물량이 수입되었으며, 이후에는 5~6만톤 정도가 수입되고 있다.

표 20-7. 마늘 수입 실적(회계기준: 1~12월)

단위: 톤

		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
TRQ 수입량 (기준량)		4,100 (11,252)	11,895 (11,895)	12,538 (12,538)	13,181 (13,181)	9,984 (13,824)	14,467 (14,467)	14,467 (14,467)	14,794 (14,467)
TRQ 추가수입량[1] (기준량)		-	8,187 (20,105)	13,727 (21,190)	17,417 (22,267)	-	-	-	-
민간수입량[2]		40,604	11,339	13,938	17,418	34,478	44,327	42,043	40,044
	신선·냉장마늘	10,255	320	80	-	2,222	10,256	6,691	2,645
	냉동마늘	23,247	4,769	9,790	12,638	21,523	33,144	28,068	31,165
	초산조제마늘	4,539	3,418	3,937	4,528	8,250	7,061	5,902	6,158
	건조마늘	2,563	2,832	131	252	2,483	927	1,382	76
계		44,704	23,234	26,476	30,598	42,861	65,855	56,510	54,838

주: 1) 2000~2002년 세이프가드기간동안의 TRQ 추가 수입량은 냉동·초산조제마늘로 민간수입에 포함시켰음.
2) 냉동·초산조제마늘, 건조마늘은 신선마늘로 환산하였음.

자료: 관세청(www.customs.go.kr).

○ 마늘 형태별 수입량은 신선마늘 위주에서 냉동마늘로 수입되고 있으며, 특히 최근 수입마늘에 대한 저가 신고가 강화되면서 국영무역을 제외한 민간 수입은 깐마늘과 통마늘의 비중이 줄어든 반면, 관세가 27%로 낮은 냉동마늘 위주로 수입되고 있다.

○ 중국산 신선마늘의 kg당 국내 도매가격은 2,700～2,800원 수준으로 추정되며, 신선마늘은 높은 관세와 수입마늘에 대한 저가심사 강화로 가격이 국내산보다 높아 수입이 이루어지지 않고 있다 중국산 깐마늘의 국내 도매가격은 국내산의 80～86% 수준으로 낮은 것으로 나타났다.

○ 신선마늘의 경우 중국 내 산지가격과 수입관세가 현 수준을 유지할 경우 국내산 가격이 3,000원 정도로 형성되어야만 수입이 가능하므로 수입가능성은 크지 않다. 그러나 깐마늘은 현재 국내 시세로도 중국산 경쟁력이 국내산보다 높아 지속적으로 수입은 증가할 것으로 전망된다.

표 20-8. 중국산 마늘 국내판매가격 추정(회계기준: 1～12월)

단위: 원/kg

		2004		2005		2006	
		신선마늘	깐마늘	신선마늘	깐마늘	신선마늘	깐마늘
중국 산지수매가격		236	236	380	380	555	555
중국산 수입가격		2,466	2,786	2,429	2,583	2,604	2,844
	CIF 가격	650	900	572	712	731	949
	통관 제비용	1,816	1,886	1,857	1,871	1,873	1,895
중국산 도매가격(A)		2,712	3,066	2,672	2,841	2,864	3,128
국내산 도매가격(B)		2,454	3,878	2,141	3,299	2,081	3,634
A/B (%)		110.5	79.1	124.8	86.1	137.6	86.1

주: 1) 수입마늘 도매가격은 수입가격에 유통마진10%를 적용하여 계산하였음.
2) 수입통관 제비용에는 관세와 수입제비용이 포함되어 있음.
자료: 농수산물유통공사, KREI 농업관측정보센터 해외모니터 조사치.

2.2. 수급 전망

○ 전망 시나리오는 협상과정에서 'DDA 개도국 적용 시(시나리오 Ⅰ)'와 '한미 FTA 및 DDA 선진국 적용 시(시나리오 Ⅱ)'로 구분하였으며, 관세율은 시나리오에 따라 2009년부터 낮아지는 것으로 가정하였다.

○ 마늘 2007년 재배면적은 고령화와 노동력 부족 등으로 작년보다 8% 감소한 2만 6,456ha, 국내 생산량은 단수가 작년보다 좋을 것으로 예상되나, 면적 감소로 작년보다 5% 감소한 31만 3,400톤 내외가 될 것으로 전망된다. 수입량은 10% 증가한 6만톤 내외로 예상되나 국내 생산량 감소로 총 공급량은 작년보다 3% 감소한 37만 4,000톤 정도가 될 것으로 전망된다. 1인당 소비량은 7.7kg으로 작년보다 2% 감소하는 등 지속적인 감소 추세를 나타낼 것으로 전망된다.

○ 'DDA 개도국' 관세율 적용 시 마늘 재배면적은 연평균 2% 감소하여 2012년 2만 3,700ha 내외, 2017년에는 2만 2,600ha가 될 것으로 전망된다. 수입량은 2012년 7만톤, 2017년 8만 5,000톤 내외로 연평균 4% 증가할 것으로 예상되며, 총 공급량은 국내 생산량 감소로 2017년까지 연평균 1% 감소할 전망이다.

표 20-9. 마늘 수급 전망

		단위	2006	전 망		
				2007	2012	2017
시나리오 I	재배면적	ha	28,594	26,456	23,788	22,610
	총 공급량(A=B+C)	천톤	386	374	355	357
	국내 생산량(B)	천톤	331	313	285	272
	수입량(C)	천톤	55	61	70	85
	1인당 소비량	kg	7.9	7.7	7.2	7.2
시나리오 II	재배면적	ha	28,594	26,456	23,420	21,460
	총 공급량(A=B+C)	천톤	386	374	364	376
	국내 생산량(B)	천톤	331	313	281	258
	수입량(C)	천톤	55	61	83	118
	1인당 소비량	kg	7.9	7.7	7.4	7.6

주: 1) 시나리오 I 은 DDA 개도국 적용 관세율.
2) 시나리오 II 는 한미FTA 타결 및 DDA 선진국 적용 관세율.
3) 수입량은 냉동·초산조제마늘, 건조마늘을 신선·냉장마늘로 환산하여 신선·냉장마늘과 합한 수치임
4) 전망치는 한국농촌경제연구원(KREI-COMO 2006).

○ ‘한미FTA 및 DDA 선진국’ 관세율 적용 시 마늘 재배면적은 2017년 2만 1,400ha 내외로 감소할 것으로 전망되며, 수입량은 2012년 8만 3,000여톤, 2017년 11만 8,000톤 내외로 2006년보다 각각 52%, 114% 증가할 전망이다. 총 공급량은 국내 생산량 감소에도 불구하고 수입량 급증으로 37만톤 내외를 유지할 것으로 전망된다.

○ 마늘 1인당 소비량은 ‘DDA 개도국’ 적용 시 2012년 7.2kg에서 2017년 7.2kg으로 정체될 전망이나, ‘한미FTA 및 DDA 선진국’ 관세율을 적용할 경우 수입량 증가 영향으로 동기간 7.4kg에서 7.6kg으로 소폭 증가할 것으로 전망된다.

3. 양 파

3.1. 수급 동향

■ 총괄 : 양파 재배면적은 최근 2~3년간 소폭 증가 추세이며, 2006년(회계년도 기준) 양파 국내생산량은 88만 9,619톤, 수입 4만 8,541톤으로 총 공급량은 2005년보다 14% 감소하였다. 도매가격은 kg당 840으로 2005년보다 33% 상승하였다.

3.1.1. 생산 현황

○ 양파 재배면적은 비교적 안정적인 가격으로 인해2001년까지 지속적으로 증가하였으나, 이후 양파 가격 등락에 따라 증감을 반복하고 있다. 2006년 재배면적은 1만 5,315ha로 2005년에 비해 9% 감소하였다.

○ 양파 단수는 증가 추세이나, 2006년에는 한파로 생육상황이 크게 나빠져 2005년보다 5% 적은 10a당 5,809kg이었다. 2006년 생산량은 재배면적과 단수 감소로 2005년보다 13% 적은 88만 9,619톤으로 나타났다.

그림 20-12. 양파 재배면적 및 생산량 동향(3개년 이동평균)

자료: 농림부, 『작물통계』, 각 년도.

○ 품종별 재배면적 비중은 조생종이 증가하고 있는데 이는 조생종이 중만생종에 비해 가격 등락이 심하지 않은 안정적 가격 수준을 유지하고 있기 때문이다.

표 20-10. 양파 품종별 재배면적 비중 변화

단위: %

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
조생종	9.5	16.3	16.3	18.5	17.9	15.0	17.0
중만생종	90.5	83.7	83.7	81.5	82.1	85.6	83.0

자료: 농림부, 『작물통계』, 각 년도.

○ 양파는 전통적으로 전남지역이 최대 주산지로서 재배면적 비중은 1995년 49%에서 2006년 56%로 확대되었으며, 전북지역도 7%P 증가하였다. 반면, 대구·경북과 경남은 그 비중이 감소한 것으로 나타나 호남지역으로의 양파 집중 현상이 더욱 심화되고 있다.

그림 20-13. 양파 주요 지역별 재배면적 비중

자료: 농림부, 『작물통계』, 각 년도.

3.1.2. 도매시장 반입 및 가격 동향

○ 양파 월별 반입비중은 수확기인 4~6월이 가장 높고, 이후 저장된 양파의 출하조절이 가능해지면서 월별 편차는 그다지 크지 않다. 양파 도매가격은 조생종 양파 수확기 가격이 가장 낮게 형성되는 것으로 나타났으며, 단경기에 가까운 11월 이후부터 상승하고 있다.

그림 20-14. 양파 월별 도매시장 반입비중 및 가격 동향(연산 기준)

주: 반입량 및 가격은 2000~2006년 7개년 평균임.
자료: 서울특별시 농수산물공사.

○ 양파 저온저장량은 생산량 증감과 동일한 변동 패턴을 보이며, 저장량에 따라 도매가격이 등락하게 된다. 2002년의 경우는 저장량 감소 폭에 비해 가격 상승 폭이 큰 것으로 나타났는데 이는 국내 생산을 대체하던 양파 수입량이 2002년까지 그다지 많지 않았기 때문이다.

표 20-11. 양파 저온저장량 작년 대비 증감률

단위: %

	2002	2003	2004	2005	2006
생산량	△13.1	△20.1	27.2	8.0	△13.1
저온저장량	△16.7	△ 5.0	12.3	11.8	△ 8.6
도매가격	106.6	28.7	△27.6	△4.9	52.6

주: 재고량은 농업관측정보센터 각 년도 11월 20일 조사치이며, 부패율을 적용한 조정재고량 기준임.
자료: 농림부, 『작물통계』, 각 년도, KREI 농업관측정보센터 조사치, 서울특별시 농수산물공사.

3.1.3. 소비 및 소비자 구매행태

○ 양파의 1인당 소비량은 1991년 12.3kg에서 2006년에 19.4kg으로 연평균 3% 증가하고 있다. 양파 소비량의 지속적 증가는 식생활 패턴의 서구화와 웰빙·건강식품으로서 강점 대두 등이 주요 원인으로 판단되며, 향후에도 양파 소비는 증가할 것으로 전망된다.

그림 20-15. 양파 1인당 소비량 동향(3개년 이동평균)

○ 소비자의 양파 소비용도는 76%가 '조미료용'이며, 다음으로 '생식용(15%)', '절임용(6%)' 순으로 나타났다. 또한 소비자가 선호하는 양파 규격으로는 '중형(6～8㎝)'이 63%로 가장 높고, '대형(8～9㎝)' 29%, '특대(9㎝ 이상)' 4% 등이다.

○ 소비자가 선호하는 포장단위는 '1.5kg 망 포장'이 37%로 가장 높고, 다음으로 '2kg 망(23%)', '3kg 망(22%)' 등으로 나타난 반면, '깐양파 3개 포장'은 5%로 깐양파에 대한 선호도는 낮은 것으로 조사되었다.

그림 20-16. 소비자의 양파 선호 규격 및 포장단위

(규격) (포장단위)

자료: 농수산물유통공사,「주요 채소류 소비패턴」, 2006.

3.1.4. 수출입 동향

○ 양파 수입은 1998년 1만 3,000톤에 불과하였으나, 2003년 국내 양파 생산량이 감소하여 9만 800톤으로 크게 증가하였다. 이후 국내 생산량에 증감에 따라 수입량이 변동하고는 있으나, 대체로 5～6만톤 수준은 수입되고 있다. 2006년 수입량이 생산량 감소에도 불구하고 작년보다 23% 준 것은 중국 내 양파 생산량이 20% 이상 감소하였기 때문이다.

표 20-12. 양파 수입 실적 및 관세(회계기준: 1～12월)

단위: 천톤

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
TRQ수입량 (A)	7.0 (15.1)	11.0 (16.0)	10.1 (17.0)	3.2 (17.9)	5.5 (18.8)	19.7 (19.7)	20.6 (20.6)	20.6 (20.6)	20.6 (20.6)
민간수입량(B)	6.0	12.5	9.9	8.3	6.9	71.1	33.2	44.8	30.0
총수입량[1)](A+B)	13.0	23.5	20.0	11.5	12.4	90.8	53.8	65.4	50.6
종가세(원/kg)	144.0	142.5	141.0	139.5	138.0	136.5	135.0	135.0	135.0
종량세(%)	192	190	188	186	184	182	180	180	180

주: 1) 건조, 냉동, 초산조제양파는 신선・냉장양파로 환산한 물량임
2) ( )내는 TRQ 기준물량이며, 2006년 TRQ 물량은 전량 신선으로 수입되었음.
자료: 관세청(www.customs.go.kr).

○ 양파 수입은 1999년까지 미국, 스페인, 뉴질랜드에서 이루어졌으나, 1997년 중국 양파 수입원가가 kg당 0.15달러로 하락한 이후 안정적인 수입원가를 유지하면서 중국양파가 수입의 대부분을 차지하고 있다

○ 중국산 양파 kg당 국내 도매가격은 2005년 575원에서 2006년 699원으로 22% 상승하였다. 그럼에도 불구하고 2006년 국내산 양파 도매가격의 큰폭 상승으로 중국산이 국내산의 84% 수준인 것으로 나타났다. 미국산 양파의 국내 도매가격은 관세(135%)와 통관비용을 동일하게 적용하더라도 산지가격과 해상운임이 중국산에 비해 크게 높아 현 조건하에서 현실적으로 민간수입은 어려울 것으로 판단된다.

표 20-13. 수입산 양파 국내판매가격 추정(회계기준: 1～12월)

단위: 원/kg

	2004		2005		2006	
	미국산	중국산	미국산	중국산	미국산	중국산
수입 가격	1,648	570	1,258	523	1,363	635
CIF 가격	673	266	513	219	556	279
통관 제비용	975	304	745	304	807	356
수입산 도매가격(A)	1,813	627	1,384	575	1,499	699
국내산 도매가격(B)	637	637	628	628	835	835
A/B (%)	284.6	98.3	220.4	86.1	179.5	83.7

주: 1) 수입 양파 도매가격은 수입가격에 유통마진10%를 적용하여 계산하였음.
2) 수입통관제비용에는 관세(CIF 가격의 135%) 및 수입제비용이 포함되어 있음.
자료: USDA, KREI 농업관측정보센터 해외모니터 조사치, 서울특별시 농수산물공사.

○ 다만, 미국산 양파의 관세수준을 현행 MMA 조건과 동일한 수준(50%)으로 가정할 경우 2006년 미국산의 국내 도매가격은 국내산 가격보다 17% 높은 980원선까지 하락하는 것으로 추정된다. 이에 따라 향후 한미 FTA 결과에 따라 미국산 양파 수입량은 증가할 가능성도 있다

3.2. 수급 전망

○ 전망 시나리오는 협상과정에서 'DDA 개도국 적용 시(시나리오 Ⅰ)'와 '한미 FTA 및 DDA 선진국 적용 시(시나리오 Ⅱ)'로 구분하였으며, 관세율은 시나리오에 따라 2009년부터 낮아지는 것으로 가정하였다.

○ 양파 2007년 재배면적은 작년보다 5% 증가한 1만 6,000ha 내외, 국내 생산량은 재배면적과 단수 증가로 작년보다 7% 증가한 95만 6,000톤 내외가 될 것으로 전망된다. 수입량은 중국 내 양파 생산량 감소로 수입이 여의치 못했던 작년보다 49% 증가하겠으나, 2005년보다는 2% 적은 7만 2,000톤 내외가 예상된다. 총 공급량은 작년보다 10% 증가한 100만톤 정도로 평년 수준을 회복할 전망이다. 1인당 소비량은 공급량이 크게 적었던 작년보다 9% 증가한 21.2kg으로 전망된다.

○ 'DDA 개도국' 관세율 적용 시 양파 재배면적은 타 작목에 비해 안정적인 가격 형성으로 인해 연평균 2% 증가하여 2012년 1만 7,500ha, 2017년에는 1만 9,000ha 내외가 될 것으로 전망된다. 수입량은 2012년 9만여톤, 2017년 11만 5,000톤 내외로 연평균 8% 증가할 것으로 예상되며, 총 공급량은 2017년까지 연평균 3% 증가할 전망이다.

○ '한미FTA 및 DDA 선진국' 관세율 적용 시에도 양파 재배면적은 2017년 1만 8,800ha 내외로 소폭 증가할 전망이나, 수입량은 2012년 12만 3,800톤 내외, 2017년 21만여톤으로 2006년보다 크게 증가할 것으로 전망된다. 총 공급량은 수입량 급증으로 연평균 3% 증가하여 2017년 140만톤 정도로 100만톤을 상회할 것으로 전망된다.

○ 양파 1인당 소비량은 'DDA 개도국' 적용 시 2012년 24.2kg에서 2017년 26.7kg으로, '한미FTA 및 DDA 선진국' 관세율을 적용할 경우 동기간 24.8kg에서 28.3kg으로 증가할 전망이다. 이는 수입 급증으로 인한 공급량 증가와 건강식품으로 인식되고 있는 양파의 특성으로 소비자의 관심이 증대하고 있기 때문이다.

표 20-14. 양파 수급 전망

		단위	2006	전 망		
				2007	2012	2017
시나리오 Ⅰ	재배면적	ha	15,315	16,083	17,569	19,010
	총 공급량(A=B+C)	천톤	938	1,028	1,186	1,315
	국내 생산량(B)	천톤	890	956	1,096	1,200
	수입량(C)	천톤	48	72	90	115
	1인당 소비량	kg	19.4	21.2	24.2	26.7
시나리오 Ⅱ	재배면적	ha	15,315	16,083	17,528	18,811
	총 공급량(A=B+C)	천톤	938	1,028	1,218	1,397
	국내 생산량(B)	천톤	889	956	1,094	1,187
	수입량(C)	천톤	48	72	124	210
	1인당 소비량	kg	19.4	21.2	24.8	28.3

주: 1) 시나리오 Ⅰ은 DDA 개도국 적용 관세율.
2) 시나리오 Ⅱ는 한미FTA 타결 및 DDA 선진국 적용 관세율.
3) 수입량은 건조, 냉동, 초산조제양파를 신선·냉장양파로 환산하여 신선·냉장양파와 합한 수치임.
4) 전망치는 한국농촌경제연구원(KREI-COMO 2006).

4. 대 파

4.1. 수급 동향

■ 총괄 : 대파 재배면적은 가격변동에 의해 주기적 증감을 반복하는 추세이며, 2006년 대파 국내생산량은 38만 4,209톤, 수입 4만 4,853톤, 수출 97톤으로 총 공급량은 2005년보다 13% 증가하였다. 도매가격은 1~5월 가격이 크게 높아 평균가격은 2005년보다 22% 상승한 kg당 1,225원이었다.

4.1.1. 생산 현황

○ 대파 재배면적은 가격변동에 따라 주기적으로 증감이 반복되는 특징을 보이고 있으며, 이러한 현상은 최근에도 발생하고 있다. 2006년 재배면적은 2005년 가격상승으로 2005년 보다 15% 증가한 1만 3,707ha이다.

그림 20-17. 대파 재배면적 및 생산량 동향(3개년 이동평균)

주: 2006년 생산량은 농업관측정보센터 추정치임.
자료: 농림부,「작물통계」, 각 년도.

○ 대파 단수는 재배기술 향상으로 증가하고 있으나, 2006년은 기상여건 악화로 2005년보다 2% 감소한 10a당 2,800kg 내외가 될 것으로 추정된다. 대파 생산량은 연평균 5% 증가하였으며, 2006년은 재배면적 증가로 작년보다 13% 증가한 38만 4,200톤 내외가 될 것으로 추정된다.

○ 겨울대파 주산지인 전남지역 재배면적 비중은 1995년 23%에서 2006년 29%로 증가하였으며, 봄·여름대파를 재배하는 경기지역도 재배면적 확대로 비중이 증가하고 있다. 이처럼 대파는 전통적인 주산지 비중이 점차 확대하는 반면, 비주산지는 감소하고 있는 것으로 나타났다.

그림 20-18. 대파 주요 지역별 재배면적 비중

자료: 농림부,「작물통계」, 각 년도.

4.1.2. 도매시장 반입 및 가격 동향

○ 대파 월별 반입비중은 연도별로 큰 변화는 없으나, 2000년대 들어 봄철 대파의 비중이 소폭 상승하였다. 이는 봄철 출하비중이 높은 경기의 대파 재배면적이 증가하였기 때문이다.

그림 20-19. 대파 월별 도매시장 반입비중 및 가격 동향

자료: 서울특별시 농수산물공사.

○ 대파 도매가격은 1～6월까지 연도별 차이가 크지 않지만, 고랭지대파 출하가 많이 이루어지고 있는 9～10월 가격은 1990년대에 비해 2000년대에 강세를 보이고 있다. 반면, 12월 가격은 최근 겨울대파 재배면적 증가로 1990년대에 비해 약세이다.

4.1.3. 소비 및 소비자 구매행태

○ 대파 1인당 소비량은 1990년대 8kg 내외에서 2000년에는 9kg 수준으로 증가하였다. 2006년 1인 소비량은 2005년보다 12% 증가한 8.9kg으로 추정된다.

그림 20-20. 대파 1인당 소비량 동향(3개년 이동평균)

주: 2006년은 농업관측정보센터 추정치임.

○ 소비자의 대파 구입 시 고려사항은 '품질' 37%, '외양' 31%, '가격' 16%, '생산지' 7%, '안전성' 6% 순으로 조사되었다. 소비자가 선호하는 대파 규격은 '40～50㎝'가 74.4%로 가장 높고, '50㎝ 이상'이 13%, '40㎝ 미만' 12% 순으로 나타났으며, '흙대파' 구입 소비자가 77%로 '깐대파(19%)'보다 크게 높은 것으로 조사되었다.

그림 20-21. 소비자의 대파 선호 규격 및 구입형태

(선호규격) (구입형태)

자료: 농수산물유통공사,「주요 채소류 소비패턴」, 2006.

4.1.4. 수출입 동향

○ 대부분 중국으로부터 수입되는 신선·냉장대파 수입량은 그다지 많지 않으나, 2006년 국내 대파 가격이 크게 상승하면서 수입량은 9,280톤으로 대폭 증가하였다. 건조대파도 중국으로부터 매년 2,000톤 내외가 수입되고 있으며, 대부분 스프나 가공용으로 사용되고 있다.

표 20-15. 대파 수출입 실적

단위: 톤

		1995	2000	2003	2004	2005	2006
신선대파	수출	8	3	5	184	94	-
	수입	46	529	3,293	1,098	101	9,280
건조대파	수출	-	15	-	7	2	5
	수입	2,220	1,876	2,056	2,301	2,056	1,779

자료: 한국무역협회(www.kita.net).

○ 중국산 신선대파의 2006년 국내판매가격은 kg당 764원으로 국내산 대파 가격보다 38% 낮은 것으로 추정된다. 따라서 향후 국내가격이 상승할 경우 도매시장 상장에 어려움이 있기는 하나, 중국산 대파 수입이 증가할 가능성은 높다.

표 20-16. 중국산 신선냉장대파 국내판매가격 추정

단위: 원/kg

		2005	2006
중국산 국내판매가격 (A)		691	764
	수입단가[1]	399 ($0.3)	449 ($0.5)
	관 세[2]	108	121
	제 비 용[3]	185	194
국내산 도매가격[4] (B)		1,002	1,225
A/B (%)		69.0	62.4

주: 1) 수입단가는 대한무역협회에서 제공하는 가격으로 해상운임을 포함한CIF가격임.
2) 관세 27.0% 적용.
3) 제비용=통관제비용+물류비용+수입업체 이윤+도매시장 상장수수료
4) 국내산 도매가격은 가락시장 상품 가격 기준임

자료: 한국무역협회(www.kita.net)., 서울특별시 농수산물공사, KREI 농업관측정보센터 해외모니터 조사치.

4.2. 수급 전망

○ 전망 시나리오는 협상과정에서 'DDA 개도국 적용 시(시나리오 Ⅰ)'와 '한미 FTA 및 DDA 선진국 적용 시(시나리오 Ⅱ)'로 구분하였으며, 관세율은 시나리오에 따라 2009년부터 낮아지는 것으로 가정하였다.

○ 대파 2007년 재배면적은 작년보다 8% 감소한 1만 2,600ha 내외, 국내 생산량은 35만 8,300톤으로 작년보다 7% 감소할 것으로 전망된다. 수입량은 신선대파가 그다지 많지 않은 가운데 건조대파 중심으로 수입되어 작년보다 8% 증가하겠으나, 총 공급량은 국내 생산량 감소로 작년보다 5% 감소한 40만 6,800톤 정도로 전망된다. 2007년 1인당 소비량은 8.4kg으로 예상된다.

○ 'DDA 개도국' 관세율 적용 시 대파 재배면적은 2012년 1만 3,200ha, 2017년에는 1만 3,300ha 내외로 거의 정체할 것으로 전망되며, 수입량은 소폭 증가할 것으로 보여 총 공급량은 44～45만톤 내외 될 것으로 전망된다.

○ ‘한미FTA 및 DDA 선진국’ 관세율 적용 시 대파 재배면적은 2017년 1만 3,300ha 내외로 ‘DDA 개도국’ 관세율 적용 시와 큰 차이가 없으며, 수입량도 소폭 증가에 그칠 전망이므로 총 공급량은 44～45만톤 내외가 될 것으로 전망된다. 대파 1인당 소비량은 2012년 8.9kg에서 2017년 9.1kg으로 소폭 증가할 전망이다.

표 20-17. 대파 수급 전망

		단위	2006	전 망		
				2007	2012	2017
시나리오 Ⅰ	재배면적	ha	13,707	12,674	13,286	13,300
	총 공급량(A=B+C)	천톤	429	406	438	450
	국내 생산량(B)	천톤	384	358	388	398
	수입량(C)	천톤	45	48	50	52
	1인당 소비량	kg	8.9	8.4	8.9	9.1
시나리오 Ⅱ	재배면적	ha	13,307	12,674	13,286	13,299
	총 공급량(A=B+C)	천톤	429	406	439	451
	국내 생산량(B)	천톤	384	358	388	398
	수입량(C)	천톤	45	48	51	53
	1인당 소비량	kg	8.9	8.4	8.9	9.1

주: 1) 시나리오Ⅰ은 DDA 개도국 적용 관세율.
2) 시나리오Ⅱ는 한미FTA 타결 및 DDA 선진국 적용 관세율.
3) 수입량은 건조대파를 신선·냉장대파로 환산하여 신선·냉장대파와 합한 수치임
4) 전망치는 한국농촌경제연구원(KREI-COMO 2006).

5. 쪽 파

5.1. 수급 동향

■ 총괄 : 쪽파 재배면적은 가격변동에 의해 증감을 반복하는 추세이며, 2006년 쪽파 국내생산량은 13만 4,673톤, 수입 2,979톤, 수출 6톤으로 총 공급량은 2005년보다 22% 감소하였다. 도매가격은 kg당 2,163원으로 2005년보다 32% 상승하였다.

5.1.1. 생산 현황

○ 쪽파 재배면적은 대파와 마찬가지로 가격변동에 따라 증감을 반복하고 있는 구조로 2006년 재배면적도 2005년 가격 하락으로 작년보다 23% 감소한 6,520ha로 나타났다. 쪽파 생산량은 재배면적 감소로 2001년 이후 감소 추세이며, 2006년은 2005년보다 23% 감소한 13만 4,700톤 내외가 될 것으로 추정된다.

그림 20-22. 쪽파 재배면적 및 생산량 동향(3개년 이동평균)

주: 2006년 생산량은 농업관측정보센터 추정치임.
자료: 농림부,「작물통계」, 각 년도.

○ 쪽파 주산지 중 깐쪽파 형태로 겨울에 집중 출하하는 제주지역의 재배면적 비중은 1995년 12%에서 2006년 8%로 감소하였으나, 여름쪽파 재배면적이 늘고 있는 충청은 증가하였다. 쪽파 3대 주산지인 충청, 전라, 제주지역의 재배면적 비중은 1995년 69%에서 2006년 75%로 증가해 주산지 집중화 현상이 더욱 심화되고 있다.

그림 20-23. 쪽파 주요 지역별 재배면적 비중

자료: 농림부,「작물통계」, 각 년도.

5.1.2. 도매시장 반입 및 가격 동향

○ 쪽파 월별 반입비중은 3~4월, 9~11월이 높은 가운데 특히 김장철인 11월의 비중이 가장 높다. 그러나 최근 김치 소비가 감소함에 따라 11월 비중은 1990년대 21%에서 2000년대에는 16%로 감소하고 있다. 반면, 충정지역을 중심으로 한 여름쪽파 재배면적이 증가하면서 6~8월 반입비중은 9%에서 12%로 확대되었다.

그림 20-24. 쪽파 월별 도매시장 반입비중 및 가격 동향

자료: 서울특별시 농수산물공사.

○ 쪽파 월별 도매가격 패턴에는 큰 변화가 없으나, 4~6월과 10~11월 가격은 1990년대에 비해 2000년대가 다소 약세인 반면, 7~8월 가격은 강세로 나타났다.

5.1.3. 소비 및 소비자 구매행태

○ 쪽파 1인당 소비량은 1995년까지 감소하다가 이후 연평균 6% 증가하여 2000년 5.6kg으로 증가하였으나, 최근에 다시 지속적으로 감소하여 2006년에는 2.8kg까지 감소한 것으로 추정된다.

그림 20-25. 쪽파 1인당 소비량(3개년 이동평균)

주: 2006년은 농업관측정보센터 추정치임.

○ 소비자의 쪽파 구입처는 '재래시장'이 48%로 가장 많았고, 다음으로 '대형유통업체(21%)', '동네 채소가게(15%)', '슈퍼나 상가(14%)' 등의 순으로 나타났다. 구입처 선택이유로는 '위치가 가까워서'가 46%로 가장 높았고, '값이 저렴해서(18%)', '품질이 좋아서(17%)' 등으로 나타났다.

○ 소비자의 흙쪽파와 깐쪽파의 구입비율은 '흙쪽파'가 71%로 '깐쪽파'

29%보다 더 선호되는 것으로 조사되어 2006년 조사치와 큰 차이는 없는 것으로 나타났다. 이는 흙쪽파가 깐쪽파에 비해 신선하고(58%), 저렴한데다(23%) 장기보관이 용이(14%)하기 때문이다.

그림 20-26. 쪽파 구입장소 및 구입형태별 비중

(구입장소) (구입형태별 비중)

자료: KREI 농업관측정보센터, 2007년 1월 소비자 조사 결과.

5.1.4. 수출입 동향

○ 신선·냉장쪽파는 거의 전량 중국으로부터 수입되고 있는 가운데 수입실적은 2002년까지 거의 없었으나, 국내가격이 높았던 2003년 이후 수입량이 증가해 2006년에는 2,979톤이 수입되었다.

○ 중국산 신선쪽파의 국내판매가격은 kg당 530~660원 내외로 국내산 가격의 25~39% 수준인 것으로 추정된다. 더욱이 중국산 쪽파의 수입단가가 kg당 0.3달러로 안정세를 보이고 있어 국내산 쪽파 가격이 크게 하락하지 않는 한, 쪽파 수입량은 현 수준 이상을 유지할 것으로 전망된다.

표 20-18. 쪽파 수입실적 및 중국산 신선냉장쪽파 국내판매가격 추정

단위: 원/kg

		2003	2004	2005	2006
수입물량 (톤)		2,956	2,560	1,516	2,952
중국산 국내판매가격 (A)		661	611	639	528
	수입단가[1]	378($0.3)	343($0.3)	363($0.3)	287($0.3)
	관세 및 유통마진[2]	283	268	276	242
국내산 도매가격[3](B)		2,692	1,856	1,634	2,163
A/B (%)		24.6	32.9	39.1	24.4

주: 1) 수입단가는 대한무역협회에서 제공하는 가격으로 해상운임을 포함한 CIF 가격임.
2) 관세 및 유통마진=관세+통관비용+물류비+수입업체이윤+도매시장상장수수료
3) 국내산 도매가격은 가락시장 상품기준 가격임

자료: 서울특별시 농수산물공사, 한국무역협회(www.kita.net), KREI 농업관측정보센터 해외모니터 조사치.

5.2. 수급 전망

○ 전망 시나리오는 협상과정에서 'DDA 개도국 적용 시(시나리오 Ⅰ)'와 '한미 FTA 및 DDA 선진국 적용 시(시나리오 Ⅱ)'로 구분하였으며, 관세율은 시나리오에 따라 2009년부터 낮아지는 것으로 가정하였다.

○ 쪽파 2007년 재배면적은 작년보다 14% 증가한 7,431ha로 전망되며, 국내 생산량은 면적과 단수 증가로 작년보다 25% 증가한 16만 8,600톤 내외가 될 것으로 전망된다. 1인당 소비량은 공급량 증대로 작년보다 많고, 2005년 수준인 3.5kg으로 예상된다.

○ 쪽파는 저율관세 품목으로 FTA나 DDA 협상 시나리오에 따른 수입량 증감 변동이 크지 않기 때문에 재배면적, 생산량, 1인당 소비량 등의 차이는 거의 없는 것으로 나타났다. 쪽파 2012~2017년 재배면적은 8,500~8,700ha 내외로 소폭 증가가 예상되며, 국내 생산량은 21만톤 수준을 유지할 것으로 전망된다. 1인당 소비량은 4kg대로 진입한 후 2017년 4.3kg에서 정체될 전망이다.

표 20-19. 쪽파 수급 전망

		단위	2006	전 망		
				2007	2012	2017
시나리오 I	재배면적	ha	6,520	7,431	8,579	8,714
	총 공급량(A=B+C)	천톤	138	172	210	213
	국내 생산량(B)	천톤	135	169	207	210
	수입량(C)	천톤	3	3	3	3
	1인당 소비량	kg	2.9	3.5	4.3	4.3
시나리오 II	재배면적	ha	6,520	7,431	8,579	8,713
	총 공급량(A=B+C)	천톤	138	172	210	213
	국내 생산량(B)	천톤	135	169	207	210
	수입량(C)	천톤	3	3	3	3
	1인당 소비량	kg	2.9	3.5	4.3	4.3

주: 1) 시나리오 I 은 DDA 개도국 적용 관세율.
2) 시나리오 II 는 한미FTA 타결 및 DDA 선진국 적용 관세율.
3) 수입량은 신선・냉장쪽파 기준임.
4) 전망치는 한국농촌경제연구원(KREI-COMO 2006).

6. 주요 국가 양념 채소류 현황

6.1. 중국 동향

6.1.1. 주요 양념 채소류 생산 현황

○ 중국의 고추 재배면적은 2005년 61만 2,800ha, 생산량은 1,200만톤으로 나타났다. 주산지는 섬서성, 귀주성, 사천성, 운남성 등이며, 우리나라로 수출되는 익도산 고추 주산지는 산동성이다. 최근에는 고추 생육여건에 따라 길림성과 내몽고 지역으로 점차 확대되고 있다

○ 중국의 마늘 재배면적은 2005년 64만 7,000ha, 생산량은 1,109만톤이며, 우리나라에서 소비되는 마늘과 비슷한 품종은 주로 산동성에서 생산하고 있다. 이중 산동성이 속한 華東지역은 중국 전체 마늘 재배면적의 77% 차지하여 가장 큰 생산지역이다.

○ 중국의 양파 재배면적은 2005년 90만 1,000ha, 생산량은 1,905만톤으로 나타났다. 양파는 중국 국내 소비 증가와 수출 확대 등의 영향으로산동성 내 교주, 평도 등 기존 주산지뿐만 아니라 주변부로 확산되고 있으며, 동북 3성의 고랭지양파 면적도 증가할 것으로 전망된다.

표 20-20. 중국의 주요 양념 채소류 생산 동향

단위: 천ha, 천톤

		1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
재배 면적	고추	403	444	503	533	573	603	603	613
	마늘	457	488	560	585	630	632	637	647
	양파	527	571	666	721	771	801	851	901
생산량	고추	7,283	7,841	9,436	9,884	10,535	11,529	12,028	12,531
	마늘	5,814	6,186	7,486	7,894	8,694	10,078	10,578	11,093
	양파	10,837	11,726	14,105	15,022	16,545	17,536	18,035	19,047

자료: FAO(www.fao.org).

6.1.2. 주요 양념 채소류 수출 동향

○ 중국의 건고추 수출량은 1998년 4만 8,853톤에서 2002년 6만 6,309톤, 2006년 5만 9,255톤으로 연평균 2% 증가하였다. 국가별 수출비중(2006년 기준)은 말레이시아가 40%로 가장 높은 비중을 차지하고 있으며, 다음으로 멕시코 18%, 한국 11% 등의 순으로 나타났다.

표 20-21. 중국의 주요 양념 채소류 수출 현황

단위: 천톤

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
건고추	49	42	53	66	66	84	70	68	59
마늘	159	293	387	549	1,052	1,146	1,132	1,160	1,153
양파	-	-	2	6	259	454	416	570	516

주: 2006년은 1~11월까지의 합계임.
자료: 한국무역협회(ww.kita.net).

○ 중국의 WTO 가입 이후 마늘은 중국의 전통적인 수출 농산물로서 기존의 동남아 지역 위주의 수출에서 최근 미국, 유럽, 남미 등에도 수출을 확대하고 있다. 중국의 마늘 수출량은 1998년 15만 9,000톤에서 2006년 115만 3,000톤으로 크게 증가하였다.

○ 특히, 일본은 2000년, 한국은 2001년을 기준으로 마늘 수출량이 정체 내지 감소하는 추세이나 미국으로의 수출량은 지속적으로 증가하고 있다. 이는 2000년대 들어 한국과 일본으로의 수출단가는 정체하고 있는 반면, 미국이나 유럽의 수출단가는 상승하고 있기 때문이다.

표 20-22. 중국의 마늘 국별 수출단가

단위: 달러/kg

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
일본	0.67	0.60	0.58	0.59	0.58	0.58	0.57	0.70
미국	0.45	0.55	0.45	0.42	0.49	0.63	0.75	0.89
한국	0.43	0.35	0.31	0.60	0.51	0.38	0.38	0.52
영국	0.56	0.38	0.37	0.39	0.41	0.38	0.40	0.72

자료: KOTIS.

○ 중국의 신선양파 수출량은 2000년 2,000여톤에서 2006년 51만 6,000여톤으로 연평균 2배 이상 증가하였으며, 수출액도 크게 증가하였다. 특히, 최근 전 세계적인 양파 작황 악화로 중국 마늘의 수출가격은 예년의 4배 이상을 상회하는 현상이 나타났다.

○ 우리나라 양파 수입의 80~90%는 중국산이나, 중국의 양파 주요 수출국은 일본과 러시아이다. 일본으로의 수출은 2002년 7만 3천톤에서 2006년 19만 3,000톤 수준으로 3배 가까이 증가하였으며, 러시아의 경우는 동기간에 24% 증가하였다.

○ 참고로 중국 신선대파 수출량은 감소추세인 가운데 주요 수출국으로는 미국의 비중이 가장 크며, 그 외 수출국으로는 베트남, 말레이시아, 캐나다, 한국 등이 있다.

그림 20-27. 중국의 주요 양념 채소류 국별 수출 비중

주: 2006년 자료는 1~11월까지의 합계임.
자료: 한국무역협회(www.kita.net).

6.2. 미국 동향

6.2.1. 양파 생산 현황

○ 미국의 양파 재배면적은 1999년 7만 100여ha를 기준으로 2005년 6만 5,000여ha로 정체 내지는 다소 감소하는 추세이며, 생산량은 1998년부터 크게 증감이 없는 편이다.

표 20-23. 미국의 양파 생산 현황

단위: ha, 천톤

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
재배면적	69,340	70,170	67,250	65,390	65,850	67,210	68,370	65,370
생산량	3,052	3,337	3,253	3,069	3,168	3,328	3,765	3,346

자료: FAO(www.fao.org).

6.2.2. 양파 수출 현황

○ 미국의 양파 수출은 1998년 28만 9,000여톤에서 2005년 30만 1,000여톤으로 증감을 반복하였다. 이는 양파의 수출단가가 크게 높아지지 않았기 때문이다. 2006년의 경우 미국의 양파 생산량 감소로 산지 가격이 상승하여 수출량도 많지 않은 것으로 판단된다.

표 20-24. 미국의 양파 수출 현황

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
수출량	289,288	307,156	354,141	334,643	306,729	328,849	301,967	301,382	214,731
수출단가	0.28	0.29	0.21	0.25	0.24	0.27	0.3	0.23	0.30

주: 2006년 수출량 자료는 1~10월까지의 통계임.
자료: USDA, 한국무역협회.

6.3. 일본 동향

6.3.1. 주요 양념 채소류 생산 현황

○ 일본의 양념채소 중 마늘 재배면적은 2,000ha 내외로 매우 적어 같은 동아시아의 한국, 중국과는 달리 마늘 소비가 많지 않은 국가로 분류된다. 그러나 양파 재배면적은 한국보다 다소 많은 편이며, 생산량은 꾸준히 100만톤 이상을 상회하고 있어 연간 생산량 편차가 크지 않은 특징을 나타내고 있다.

표 20-25. 일본의 주요 양념 채소류 생산 동향

단위: 천ha, 천톤

		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
재배면적	마늘	-	-	-	2	2	2	2
	양파	27	27	26	25	24	23	23
	파	25	25	24	24	24	24	23
생산량	마늘	-	-	-	67	62	62	62
	양파	1,205	1,247	1,259	1,274	1,172	1,128	1,083
	파	532	537	527	519	515	486	493

자료: 일본 농림수산성통계부.

○ 일본의 파 재배면적은 1999년 해마다 소폭 감소하고 있는 것으로 나타나 생산량도 2000년 53만 6,700톤에서 2005년 49만 2,900톤으로 점차 감소하는 추세를 보이고 있다.

6.3.2. 주요 양념 채소류 수입 현황

○ 일본의 마늘 수입은 일본 내 수급상황에 따라 등락을 반복하는 형태를 보이면서 2000년을 기준으로 점차 하락하는 추세를 나타내고 있는 반면, 양파는 꾸준히 증가하고 있는 추세이다. 양파 수입량은 1998년 20만 4,000여톤에서 2006년 27만 2,000여톤으로 33% 증가하였다.

○ 일본의 양파 수입은 대부분 중국과 미국을 통해서 이루어지고 있다. 미국산 양파 수입은 산지가격과 물류비 부담으로 크게 감소한 반면, 중국 양파는 동기간 4만 5,000여톤 내외에서 19만 2,000여톤으로 중국산이 큰 비중을 차지하고 있다.

○ 대파는 6,000～7,000톤이 수입되고 있는데 이 중 중국산이90% 이상을 차지하고 있다. 한국으로부터의 대파수입은 2004년 이후 미비한 수준으로 이루어지고 있으나, 수입단가가 다른 국가보다 높아 향후 수출 증가여부는 불투명한 것으로 전망된다.

○ 일본의 쪽파 수입은 2001년 이후 500톤 내외로 이루어지고 있다. 국가별로는 1998년 큰 비중을 차지하였던 중국산이 감소하여 2003년부터

는 이루지지 않고 있으나, 프랑스로부터의 수입 비중은 점차 증가하여 2006년에는 전체 수입물량의 80%를 차지하고 있다.

표 20-26. 일본의 주요 양념 채소류 수입 현황

단위: 톤

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
마늘	26,717	26,260	29,225	28,915	25,891	27,639	28,804	30,268	24,269
양파	204,638	223,435	262,179	260,896	154,183	243,063	274,015	357,536	272,428
대파	-	-	-	7,421	6,514	6,252	7,218	7,185	6,424
쪽파	955	2,460	3,972	552	544	463	470	486	450

주: 2006년은 1~11월까지의 합계임.
자료: 한국무역협회(www.kita.net)

그림 20-28. 일본의 주요 양념 채소류 국별 수입 비중

주: 2006년 자료는 1~11월까지의 합계임.
자료: 한국무역협회(www.kita.net).

제 21 장
엽·근채류 수급 동향과 전망

박 기 환[*]·송 성 환[**]·김 재 한[***]·윤 종 열[****]

목 차

종 합
1. 배추·김치
1.1. 수급 동향
1.2. 수급 전망
2. 무
2.1. 수급 동향
2.2. 수급 전망
3. 양배추
3.1. 수급 동향
3.2. 수급 전망
4. 당근
4.1. 수급 동향
4.2. 수급 전망
5. 감자
5.1. 수급 동향
5.2. 수급 전망
6. 주요 국가 엽·근채류 현황
6.1. 중국 동향
6.2. 일본 동향

종 합

○ 엽·근채류(감자포함) 2006년 재배면적은 2005년과 비슷한 10만 3,200ha로 나타났다. 엽채류는 면적 비중이 큰 배추와 양배추 재배면적 증가로 작년보다 11% 늘어난 5만 2,165ha인 반면, 근채류는 무·당근 면적 증가에도 불구하고 감자 면적 감소로 3% 감소한 7만 4,589ha이다.

[*] 부연구위원. kihwan@krei.re.kr
[**] 연 구 원. song9370@krei.re.kr
[***] 연 구 원. jeahan@krei.re.kr
[***] 연 구 원. syoon76@krei.re.kr

○ 엽·근채류 2007년 재배면적은 작년 가을철 이후 가격하락 영향으로 배추·양배추·무 등의 면적 감소가 예상되어 엽채류는 작년보다 11%, 근채류는 3% 감소할 것으로 전망된다. 엽채류 총 공급량은 면적 감소에 따른 국내 생산량 감소로 작년보다 15% 적을 것으로 보이며, 근채류는 당근 수입량 증가로 1% 많을 전망이다.

○ 한미FTA가 타결되지 않고 협상에서 DDA 개도국 관세율을 적용받게 될 경우, 엽채류 2012년 재배면적은 2006년보다 15%, 2017년은 18% 감소할 것으로 추정되며, 총 공급량도 각각 16%, 19% 감소할 전망이다. 근채류 재배면적은 동년 대비 각각 5%, 8% 감소하겠으나, 수입량 증가로 총 공급량은 각각 2% 증가할 것으로 전망된다.

○ 한미FTA가 타결되고 협상에서 DDA 선진국 관세율을 적용받게 될 경우, 엽채류 2012년 재배면적은 2006년보다 15%, 2017년은 19% 감소할 것으로 추정되며, 김치 수입증가로 수입량은 각각 9%, 50% 증가할 전망이다. 근채류도 재배면적은 동년 대비 각각 5%, 9% 감소하겠으나, 당근 등의 수입량이 크게 늘어 총 공급량은 3%, 5% 증가할 전망이다.

1. 배추·김치

1.1. 수급 동향

■ 총괄 : 배추 재배면적은 감소 추세이며, 2006년 배추 국내생산량은 268만 3,000여톤, 수입(김치를 배추로 환산) 39만 7,000여톤, 수출(김치를 배추로 환산) 5만 7천여톤으로 총 공급량은 2005년보다 21% 증가하였다. 도매가격은 수급기간이 긴 봄배추 가격이 크게 높아 평균가격은 2005년보다 28% 상승한 10kg당 5,470원이었다.

1.1.1. 생산 현황

○ 배추 재배면적은 소폭 감소하고 있는 추세이며, 2006년은 4만 2,000ha로 2005년보다 13% 증가하였으나, 평년보다는 4% 감소하였다. 배추 생산량은 재배면적 감소로 연평균 1% 감소하는 추세였으나, 2006년은 2005년보다 15%나 증가한 268만톤으로 나타났다.

그림 21-1. 배추 재배면적 및 생산량 동향(3개년 이동평균)

자료: 농림부, 「작물통계」, 각 년도.

○ 작형별로는 월동배추를 포함한 봄배추 재배면적이 연평균 1% 증가한 반면, 고랭지배추는 1%, 가을배추는 3% 감소하는 추세이다. 2006년 재배면적은 2005년보다 증가하였으며, 특히 2005년 가을배추 출하기 가격 상승으로 가을배추 면적이 크게 늘어 산지폐기에까지 이르렀다.

표 21-1. 배추 작형별 재배면적 동향

	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	평년
봄	21,731	25,182	25,136	19,925	26,294	22,830	19,700	20,616	22,630
고랭지	8,742	10,206	10,234	8,018	8,796	7,935	6,502	7,051	8,250
가 을	16,010	16,413	14,169	11,293	12,596	13,858	11,001	14,368	12,582

주: 평년은 2001~2005년 중 최대치와 최소치를 뺀 3개년 평균치임.
자료: 농림부, 「작물통계」, 각 년도.

○ 배추 재배면적이 전반적인 감소 경향을 보이는 가운데 가을·월동배추 최대 주산지인 전남지역은 재배면적 비중이 1995년 17%에서 2006년 25%로 증가한 반면, 가을배추 출하가 많은 전북지역은 감소한 것으로 나타났다.

그림 21-2. 배추 주요 지역별 재배면적 비중

자료: 농림부, 「작물통계」, 각 년도.

1.1.2. 도매시장 반입 및 가격 동향

○ 배추 가락시장 반입량은 감소 추세이며 2006년은 생산량 증가로 2005년보다 6% 증가하였으나, 평년보다는 14% 감소한 22만 3,900톤 내외이다. 배추 1~5월 비중은 1990년대에 비해 2000년대가 증가하였으나, 6~9월은 감소하였다. 이는 봄배추 생산량이 지속적으로 증가한 반면, 고랭지배추 생산량은 감소하였기 때문이다.

○ 배추 도매가격은 반입량 증가에 따라 2000년대 5~6월 가격이 1990년대보다 약세인 반면, 반입 비중이 감소한 8~9월 가격은 강세인 것으로 나타났다.

그림 21-3. 배추 월별 도매시장 반입비중 및 가격 동향

자료: 서울특별시 농수산물공사.

1.1.3. 소비 및 소비자 구매행태

○ 신선배추와 김치를 배추로 환산한 1인당 총 배추 소비량은 연평균 2% 감소하는 추세이다. 2006년 소비량은 국내 생산량 증가와 김치 수입량 급증으로 2005년 51.9kg보다 20% 증가한 62.5kg으로 추정된다.

○ 전체 김치 1인당 소비량은 연평균 2% 감소하고 있는 추세이며, 2006년은 2005년보다 많은 33.7kg인 것으로 추정된다. 배추김치는 연평균 3% 감소하고 있으며, 2006년은 생산량 증가로 2005년에 비해 16% 증가한 21.4kg으로 나타났다.

○ 소비자가 선호하는 배추 규격은 '대형(3～4kg)'이 48%로 가장 높고, 다음으로 '중형(2～3kg)' 43%, '특대(4kg 이상)' 4% 등의 순으로 나타나 중대형 규격을 선호하고 있는 것으로 조사되었다. 한편, 포장 단위의 경우 '2～3포기 묶음(43%)'보다 '낱개포장(55%)'의 선호도가 높은데 이는 가족수 감소로 소량의 배추를 구입하고자 하기 때문으로 판단된다.

그림 21-4. 배추·김치 1인당 소비량 동향(3개년 이동평균)

주: 1) 2006년은 농업관측정보센터 추정치임.
2) 배추 소비량은 감모량이 포함된 수치이며, 김치 수출입을 배추로 환산한 값이 포함되어 있음.
3) 김치용 배추 공급량은 배추 공급량(생산+수입-수출)에서 감모량(농림부 적용치 총 공급의 35%)과 타 용도로 이용되는 배추(농협추정치 8%)를 제외시킨 값이며, 김치 소비량은 배추김치 비중 70%를 적용하여 환산하였음.

○ 소비자의 김치 조달 방법은 '직접 담금' 비율이 1994년 89%에서 2006년 61%로 꾸준히 감소한 반면, 가족이나 친지에게서 김치를 얻어먹는 비중은 7%에서 35%로 크게 증가한 것으로 조사되었다.

그림 21-5. 소비자의 선호 배추 규격 및 김치 조달 방법

(선호규격) (김치 조달방법)

자료: 농수산물유통공사, 『주요 채소류 소비패턴』, 2006.

1.1.4. 수출입 동향

○ 신선배추 수출입은 전체 배추 생산량의 1% 미만으로 미미한 수준이며, 국내 수급여건 변화에 따라 물량변화가 크게 달라지고 있다. 2006년에는 국내 봄배추와 고랭지배추의 가격상승으로 3,900톤이 중국으로부터 수입되었고, 720톤이 대만, 일본 등으로 수출되었다.

○ 김치 수출은 1990년 이후 완만한 증가 추세를 보였으며, 매월 3천톤 내외가 일본, 미국, 대만 등으로 수출되었다. 그러나 2005년 국산 김치의 기생충알 검출로 인해 수출이 감소한 이후 2006년에는 매월 2,000여톤으로 수출량이 감소하고 있다.

○ 김치 수입은 대부분 중국산으로 2003년부터 급격히 증가하는 추세이며, 2006년에는 2005년보다 60%나 증가한 17만 8천여톤이 수입되었다. 이것을 신선배추로 환산할 경우 39만여톤으로 국내 배추 총 생산량의 15% 수준이다.

표 21-2. 배추·김치 수출입 실적

단위: 톤

		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
수출	신선배추	494	3,005	1,028	406	8,717	3,378	717
	김 치	23,433	23,784	2,9213	33,065	34,828	32,307	25,635
	배추환산	52,004	52,944	64,759	73,519	76,632	72,204	56,229
수입	신선배추	11,353	239	2,149	9,859	5,394	1,370	3,902
	김 치	472	393	1,041	28,707	72,605	111,459	177,960
	배추환산	1,052	897	2,211	61,193	160,636	249,707	395,852

자료: 관세청.

1.2. 수급 전망

○ 전망 시나리오는 협상과정에서 'DDA 개도국 적용 시(시나리오 Ⅰ)'와 '한미 FTA 및 DDA 선진국 적용 시(시나리오 Ⅱ)'로 구분하였으며, 관세율은 시나리오에 따라 2009년부터 낮아지는 것으로 가정하였다.

○ 배추 2007년 재배면적은 작년보다 11% 감소한 3만 7,290ha로 예상되며, 작형별로는 봄배추와 가을배추 면적이 감소하는 반면, 고랭지배추는 다소 증가할 것으로 전망된다. 수입량은 작년 봄배추와 고랭지배추 출하기 가격 상승으로 김치와 신선배추 수입이 크게 증가하였던 작년보다 적을 것으로 예상되어 전체적인 공급량은 255만톤 내외로 전망된다.

○ 'DDA 개도국' 관세율 적용 시 배추 재배면적은 연평균 2% 감소하여 2012년 3만 5,500ha 내외, 2017년에는 3만 3,900ha가 될 것으로 전망된다. 총 공급량은 국내 생산량 감소에도 불구하고 신선배추 환산 수입량이 연평균 1% 증가하여 2012～2017년 240～250만톤 수준을 유지할 것으로 전망된다.

표 21-3. 배추 수급 전망

		단위	2006	전 망		
				2007	2012	2017
시나리오 Ⅰ	재배면적	ha	42,035	37,290	35,550	33,900
	총 공급량(A=B+C)	천톤	3,023	2,551	2,493	2,406
	국내 생산량(B)	천톤	2,683	2,307	2,176	2,043
	순 수입량(C=D-E)	천톤	340	244	317	364
	수입량(D)	천톤	396	304	390	454
	수출량(E)	천톤	56	60	73	90
	1인당 소비량	kg	62.5	52.6	50.8	48.8
시나리오 Ⅱ	재배면적	ha	42,035	37,290	35,430	33,280
	총 공급량(A=B+C)	천톤	3,023	2,551	2,522	2,492
	국내 생산량(B)	천톤	2,683	2,307	2,167	1,996
	순 수입량(C=D-E)	천톤	340	244	355	496
	수입량(D)	천톤	396	304	428	586
	수출량(E)	천톤	56	60	73	90
	1인당 소비량	kg	62.5	52.6	51.4	50.5

주: 1) 시나리오 Ⅰ은 DDA 개도국 적용 관세율.
2) 시나리오 Ⅱ는 한미FTA 타결 및 DDA 선진국 적용 관세율.
3) 수출입량은 김치를 신선배추로 환산하여 신선배추와 합한 수치임
4) 전망치는 한국농촌경제연구원(KREI-COMO 2006).

○ ‘한미FTA 및 DDA 선진국’ 관세율 적용 시 배추 재배면적은 2017년 3만 3,280ha 내외가 될 것으로 전망되며, 신선배추 환산 수입량은 2012년 42만 8,000여톤, 2017년 58만 6,000톤 내외로 2006년보다 각각 8%, 48% 증가할 전망이다. 총 공급량은 수입량 증가로 250만톤 내외가 될 것으로 전망된다.

○ 배추 1인당 소비량은 ‘DDA 개도국’ 적용 시 2012년 50.8kg에서 2017년 48.8kg으로 감소하겠으며, ‘한미FTA 및 DDA 선진국’ 관세율을 적용할 경우도 동기간 51.4kg에서 50.5kg으로 지속적인 감소 추세를 나타낼 것으로 전망된다.

2. 무

2.1. 수급 동향

■ 총괄 : 무 재배면적은 감소 추세이며, 2006년 무 총 공급량은 143만여톤으로 2005년보다 12% 증가하였다. 도매가격은 수급기간이 긴 봄무 가격이 크게 높아 평균가격은 2005년보다 22% 상승한 18kg당 8,380원이었다.

2.1.1. 생산 동향

○ 무 재배면적은 연평균 2% 감소하고 있는 추세이며, 2006년은 3만 900ha로 2005년보다 14% 증가하였으나, 평년보다는 10% 감소하였다. 무 생산량은 재배면적 감소로 꾸준히 감소하는 추세였으나, 2006년은 2005년보다 12% 증가한 143만톤으로 나타났다.

그림 21-6. 무 재배면적 및 생산량 동향(3개년 이동평균)

자료: 농림부,「작물통계」, 각 년도.

○ 작형별로는 제주 월동무를 포함한 봄무 재배면적이 큰 변화없이 평균 1만 8,000ha 내외를 유지하고 있으나, 고랭지무는 2%, 가을무는 5% 감소하는 추세이다. 2006년 재배면적은 2005년보다 증가하였으며, 특히 가을무 면적이 크게 늘어 산지폐기에까지 이르렀다.

표 21-4. 무 작형별 재배면적 동향

	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	평년
봄	17,471	22,234	21,045	17,274	20,780	22,440	16,204	18,729	19,700
고랭지	3,531	3,377	4,017	2,741	2,926	2,234	2,072	2,442	2,634
가 을	15,627	14,627	13,689	11,372	11,345	11,629	8,854	9,758	11,449

주: 평년은 2001~2005년 중 최대치와 최소치를 뺀 3개년 평균치임.
자료: 농림부,「작물통계」, 각 년도.

○ 무 재배면적 비중은 1995년 경기, 전북, 전남지역이 50% 정도로 높았으나, 2006년에는 이들 지역 비중이 감소한 반면, 강원, 경북, 제주지역이 증가하는 등 산지변동이 활발히 전개된 것으로 나타났다. 특히, 제주지역의 재배면적 비중은 2%에서 16%까지 크게 증가하여 무 최대 주산지 중의 하나로 자리잡았다. 이는 최근 제주지역 월동무 재배면적이 크게 늘었기 때문이다.

그림 21-7. 무 주요 지역별 재배면적 비중

자료: 농림부,「작물통계」, 각 년도.

2.1.2. 도매시장 반입 및 가격 동향

○ 무 가락시장 반입량은 지속적인 감소 추세이며 2006년은 생산량 증가로 2005년보다 8% 증가하였으나, 평년보다는 1% 감소한 17만 4,000톤 내외이다. 무 월별 반입 비중은 1~3월 비중이 1990년대에 비해 2000년대 증가하였으나, 9~11월은 감소하였다. 이는 월동무 생산량이 증가한 반면, 가을무 재배면적 감소율이 타 작형에 비해 높기 때문이다.

그림 21-8. 무 월별 도매시장 반입비중 및 가격 동향

자료: 서울특별시 농수산물공사.

○ 무 월별 도매가격은 반입량 증가로 2000년대 1～3월 가격이 1990년대보다 약세이며, 8～10월은 고랭지무 가락동 출하집중이 완화되어 강세로 나타났다.

○ 한편, 무의 경우 세척무에 대한 관심이 높아져 향후 세척무 출하비중이 커질 것으로 전망된다. 현재는 제주도를 중심으로 출하되는 월동무가 대부분 세척되어 출하하고 있으며, 2006년 12월 가락시장 도매가격은 18kg당 4,500원 내외로 비세척무 3,500원에 비해 29% 정도 높은 것으로 추정된다.

2.1.3. 소비 및 소비자 구매행태

○ 무 1인당 소비량은 연평균 2% 감소하고 있는 추세이며, 2006년 소비량은 국내 무 생산량 증가로 2005년 26.5kg보다 12% 증가한 29.6kg으로 추정된다.

그림 21-9. 무 1인당 소비량 동향(3개년 이동평균)

○ 소비자는 무를 구입할 때 '품질(38%)'과 '외양(37%)'을 가장 중요한 요소로 고려하고 있으며, 다음으로 '가격(11%)', '안전성(8%)', '생산지(6%)' 등의 순으로 나타났다.

그림 21-10. 소비자의 무 구입 시 고려사항 및 선호규격

(고려사항) (선호규격)

자료: 농수산물유통공사,「주요 채소류 소비패턴」, 각 연도.

○ 소비자가 선호하는 무 규격은 '중형(1～1.5kg)'이 52%, '대형(1.5～2kg)'은 40%로 중형의 선호도가 높은 것으로 나타났다. 2004년 조사치와 비교해 보면, 중형 무의 선호도는 크게 증가한 반면, '특대(2kg 이상)'는 감소하였다. 한편, 소비자는 무를 '낱개 산물' 형태로 구입하는 비율이 71%로 '낱개 포장'보다 선호도 높은 것으로 조사되었다.

2.2. 수급 전망

○ 무는 수출입이 거의 이루어지지 않는 품목이므로 FTA나 DDA 상황을 고려하지 않고 국내 수급에 대하여만 분석을 실시하였다.

○ 무 2007년 재배면적은 2006년보다 2% 감소한 3만 400ha 내외로 전망되며, 작형별로는 봄무와 가을무가 감소하겠으나, 고랭지무는 다소 증가할 것으로 전망된다.

○ 중·장기적으로는 무 수요 감소로 무 재배면적은 감소할 것으로 전망되는 가운데 2012년 재배면적은 2만 9,580ha, 2017년에는 2만 8,400천ha로 감소할 전망이다.

○ 무 재배면적 감소로 생산량은 2007년 142만 1,500톤에서 2012년 140만 5,000천톤, 2017년에는 135만 5,400톤 내외로 감소할 전망이다. 무 1인당 소비량은 2007년에는 29.3kg에서 2017년에는 27.5kg으로 지속적인 감소 추세를 나타낼 것으로 전망된다.

표 21-5. 무 수급 전망

	단위	2006	전 망		
			2007	2012	2017
재배면적	ha	30,929	30,400	29,580	28,400
생 산 량	천톤	1,430	1,422	1,405	1,355
1인당 소비량	kg	29.6	29.3	28.6	27.5

주: 전망치는 한국농촌경제연구원(KREI-COMO 2006).

3. 양배추

3.1. 수급 동향

■ 총괄 : 양배추 재배면적은 가격 등락에 의해 증감 변화가 크며, 2006년 양배추 국내생산량은 33만 5,471톤, 수입 608톤, 수출 2,230톤으로 총 공급량은 2005년보다 22% 증가하였다. 도매가격은 8kg당 3,600원으로 2005년보다 11% 하락하였다.

3.1.1. 생산 현황

○ 양배추 재배면적은 1990년까지 가격 등락에 따라 3~4년을 주기로 큰 폭의 면적 변화가 있었으나, 2000년대에는 소득증가, 식생활 패턴 변화 등으로 그 변화의 폭이 점차 줄어들고 있다 2006년 재배면적은 2005년 가격호조로 2005년보다 17% 증가한 5,780ha인 것으로 나타났다.

○ 양배추 단수는 증가 추세이며, 2006년은 2005년보다 3% 증가한 10a당 5,804kg 내외로 추정된다. 양배추 생산량은 1990년대 재배면적 변동으

그림 21-11. 양배추 재배면적 및 생산량 동향(3개년 이동평균)

주: 2006년 생산량은 농업관측정보센터 추정치임.
자료: 농림부, 『작물통계』, 각 년도.

그림 21-12. 양배추 주요 지역별 재배면적 비중

자료: 농림부, 『작물통계』, 각 년도.

로 증감을 반복하였으나, 2000년 이후 평년수준 이상의 안정적인 생산량을 유지하고 있다. 2006년 생산량은 재배면적과 단수 증가로 2005년보다 21% 증가한 33만 5,000톤 내외가 될 것으로 추정된다.

○ 양배추는 전남과 제주, 강원지역이 대표적인 주산지로 1995년 이들 지역의 면적비중은 23~27% 수준이었다. 그러나 최근 강원지역과 전남지역 재배면적 비중은 감소한 반면, 제주지역은 면적 확대로 증가한 것으로 나타나고 있다.

3.1.2. 도매시장 반입 및 가격 동향

○ 양배추 도매시장 월별 반입 비중은 1990년대와 2000년 이후 모두 겨울 양배추 노지출하가 완료되는 2월을 제외하면, 8~9% 내외로 상당히 안정적으로 물량이 공급되고 있어 변화 폭이 크지 않다

○ 양배추 도매가격은 대체 채소류 생산이 많은 하계에 낮게 형성되는 특징을 지니고 있으나, 고랭지양배추 주 출하기인 7~8월 도매가격은 2000년대 들어 1990년대보다 강세를 보이고 있다. 반면, 고랭지양배추 저장물량과 가을양배추가 혼합 출하되는 11월 가격은 1990년대에 비해 약세인 것으로 나타났다.

그림 21-13. 양배추 월별 도매시장 반입비중 및 가격 동향

자료: 서울특별시 농수산물공사.

3.1.3. 소비 및 소비자 구매행태

○ 양배추 1인당 소비량은 1996년까지 꾸준히 증가하였으나, 경기침체와 외환위기로 외식수요가 줄어 1998년 소비량은 1996년보다 33% 감소하였다. 그러나 이후 경기가 점차 회복되면서 양배추 소비도 다시 증가하는 추세이며, 2006년 1인당 소비량은 2005년보다 증가한 7.0kg으로 추정된다.

그림 21-14. 양배추 1인당 소비량 동향(3개년 이동평균)

주: 2006년은 농업관측정보센터 추정치임.

○ 소비자의 양배추 구입처는 접근성이 좋고(35%), 가격이 저렴한(21%) '재래시장'이 38%로 가장 높고, 다음으로 '대형 유통업체(22%)', '동네 채소가게(16%)', '슈퍼나 상가(15%)'의 순으로 나타났다. 또한 소비자는 양배추 구입 시 '외양(38%)'과 '품질(33%)'을 가장 고려하고 있으며, 그 외 '가격(13%)', '안전성(9%)'을 고려하는 것으로 조사되었다.

그림 21-15. 소비자의 양배추 구입 시 고려사항 및 구입처

(고려사항) (구입처)

자료: 농수산물유통공사,「주요 채소류 소비 패턴」, 2006.

○ 소비자가 구입 시 선호하는 포장은 '산물'이 49%로 2005년의 70%에 비해 크게 하락하였으며, '반개 랩포장'과 '낱개 랩포장'이 각각 33%, 17%로 나타나 랩포장이 산물보다 더 선호되는 것으로 나타났다.

3.1.4. 수출입 동향

○ 양배추 수출량은 5～7천톤 내외로 국내 생산량의 2～3%에 불과하며, 2006년 수출량은 2,230톤으로 2005년보다 크게 감소하였다. 이는 주 수출시기인 1～4월 수출이 국내 가격호조로 감소하였기 때문이다. 양배추 수입은 신선도, 품질유지 문제 등으로 미미한 수준의 물량이 수입되고 있다.

표 21-6. 양배추 수출입 실적

	국내생산량 (A)	수출실적			수입실적		
		수출량(B) (톤)	수출액 (천불)	수출비중 (B/A)	수입량(C) (톤)	수입액 (천불)	수입비중 (C/A)
2001	337,345	5,567	2,494	1.7	94	24	0.0
2002	259,094	7,294	516	2.8	1,409	304	0.5
2003	281,584	720	304	0.3	4,617	923	1.6
2004	257,041	5,097	3,116	2.0	2,685	647	1.0
2005	266,029	7,994	3,667	3.0	351	97	0.0
2006	335,471	2,230	1,273	0.7	608	174	0.2

자료: 한국무역협회(www.kita.net).

3.2. 수급 전망

○ 전망 시나리오는 협상과정에서 'DDA 개도국 적용 시(시나리오 Ⅰ)'와 '한미 FTA 및 DDA 선진국 적용 시(시나리오 Ⅱ)'로 구분하였으며, 관세율은 시나리오에 따라 2009년부터 낮아지는 것으로 가정하였다.

○ 양배추 2007년 재배면적은 작년 가격 하락으로 11% 감소한 5,126ha로 전망된다. 수입량은 2004년 수준인 2,200여톤으로 증가하겠으나, 일본으로의 양배추 수출 증가가 예상되어 총 공급량은 작년보다 11% 적은 30만톤 수준이 될 것으로 전망된다. 양배추 1인당 소비량은 2007년 6.1kg으로 공급량이 많았던 작년보다 감소하겠으나, 2005년보다는 증가할 것으로 전망된다.

○ 양배추는 저율관세 품목으로 FTA나 DDA 협상 시나리오에 따른 재배면적, 생산량, 1인당 소비량 증감 변동이 크지 않은 것으로 나타났으며, 2012～2017년 재배면적은 5,300～5,400ha 내외로 평년 면적보다 소폭 증가가 예상된다.

표 21-7. 양배추 수급 전망

		단위	2006	전 망		
				2007	2012	2017
시나리오 I	재배면적	ha	5,780	5,126	5,327	5,414
	총 공급량(A=B+C)	천톤	334	298	320	326
	국내 생산량(B)	천톤	335	299	320	327
	순 수입량(C=D-E)	천톤	-1	-1	0	-1
	수입량(D)	천톤	1	2	5	6
	수출량(E)	천톤	2	3	5	6
	1인당 소비량	kg	6.9	6.1	6.5	6.6
시나리오 II	재배면적	ha	5,780	5,126	5,325	5,411
	총 공급량(A=B+C)	천톤	334	298	320	327
	국내 생산량(B)	천톤	335	299	320	327
	순 수입량(C=D-E)	천톤	-1	-1	0	0
	수입량(D)	천톤	1	2	5	6
	수출량(E)	천톤	2	3	5	6
	1인당 소비량	kg	6.9	6.1	6.5	6.6

주: 1) 시나리오 I 은 DDA 개도국 적용 관세율.
2) 시나리오 II 는 한미FTA 타결 및 DDA 선진국 적용 관세율.
3) 수출입량은 신선・냉장양배추 기준임.
4) 전망치는 한국농촌경제연구원(KREI-COMO 2006).

○ 양배추 2012～2017년 수입량은 증가하겠으나, 수출량도 증가할 것으로 보여 순 수입량 증가 효과는 거의 없을 것으로 예상된다. 총 공급량은 단수 증가로 인한 국내 생산량 증가로 평년 수준을 상회하는 32～33만톤 수준이 유지될 것으로 전망된다. 양배추 1인당 소비량은 외식수요 증가 등의 영향으로 2012년은 6.5kg에서 2017년 6.6kg으로 증가 추세를 나타낼 것으로 전망된다.

4. 당 근

4.1. 수급 동향

■ 총괄 : 당근 재배면적은 감소 추세이며, 2006년 당근 국내생산량은 12만 5,284톤, 수입 7만 5,187톤, 수출 8톤으로 총 공급량은 2005년보다 11% 증가하였다. 도매가격은 5~10월 가격이 크게 높아 평균가격은 2005년보다 32% 상승한 20kg당 2만 4,851원이었다.

4.1.1. 생산 현황

○ 당근 재배면적은 2000년대 중국으로부터 당근 수입이 급증하면서 감소 추세이며, 2006년 재배면적은 2005년보다 8% 증가한 3,266ha로 나타났다.

그림 21-16. 당근 재배면적 및 생산량 동향(3개년 이동평균)

주: 2006년 생산량은 농업관측정보센터 추정치임.
자료: 농림부, 『작물통계』, 각 년도.

○ 당근 생산량은 재배면적과 단수 증가로 1991~99년까지 연평균 3% 증가하였으나, 2000년대에는 재배면적이 크게 줄어 연평균 5% 감소한 것으로 나타났다. 2006년은 2005년보다 6% 증가한 12만 5천톤 내외가 될 것으로 추정된다.

○ 당근은 1995년 부산·경남지역과 제주지역이 전체 재배면적의 69%를 차지하고 있었으며, 고랭지당근 생산지역인 강원은 9%로 나타났다. 그러나 최근 전국적으로 당근 재배면적이 감소하는 가운데 주산지였던 부산·경남의 비중은 크게 감소한 반면, 제주지역으로 집중되는 현상이 나타나고 있다.

그림 21-17. 당근 주요 지역별 재배면적 비중

자료: 농림부, 『작물통계』, 각 년도.

4.1.2. 도매시장 반입 및 가격동향

○ 당근 국내 총 공급량 중 국내산의 비중은 2001년까지 90% 이상이었으나, 이후 중국산 당근의 수입물량이 급증하면서 수입산 비중은 확대되고 있다. 2006년 현재 수입산 당근 비중이 38%로 시장에서 유통되는 당근의 약 40% 가량이 수입산인 것으로 추정되고 있다.

○ 국내당근의 도매시장 출하는 주산지인 제주지역 겨울당근 주출하기인 12월~3월에 많이 이루어지고 있으며, 나머지 월의 비중은 7~8%로 비교적 고른 분포를 보이고 있다. 수입당근은 국내산 출하비중이 낮은 9~11월에 집중되고 있어 이 시기 비중이 43%로 높다.

그림 21-18. 국내산과 수입산 당근 비중

자료: 농림부, 『작물통계』, 각 년도., 한국무역협회(www.kita.net).

○ 국내당근 월별 도매가격은 제주지역 주 출하기인 12월~3월 가격이 낮고, 영남지역의 봄당근 출하가 시작되는 5월부터 상승하여 고랭지 당근 출하기인 8~10월 가격이 가장 높게 형성되고 있다. 수입당근 가격은 20kg당 평균 1만 2,000원 내외로 편차가 크지 않고 안정적이다.

그림 21-19. 당근 월별 도매시장 반입비중 및 가격 동향

주: 1) 월별 출하량은 농수산물유통공사의 흙 당근(국내산 중품) 반입량 기준이며, 2000~2006년 7개년 평균임.
2) 도매가격은 가락시장 흙 당근(국내산 상품) 가격이며, 1999~2006년 8개년 평균가격임.

자료: 서울특별시 농수산물공사, 농수산물유통공사.

4.1.3. 소비 및 소비자 구매행태

○ 당근의 1인당 소비량은 1997년까지 증가하였으나, 경기가 침체되던 1998년 이후부터 3kg 수준에 머물고 있었다. 그러나 최근 건강에 대한 관심이 높아지면서 당근 즙 등 건강식품으로 당근이 이용되어 2005년 소비량은 3.7kg로 증가하였으며, 2006년도 4.1kg으로 2005년보다 증가한 것으로 추정된다.

그림 21-20. 당근 1인당 소비량 동향(3개년 이동평균)

주: 2006년은 농업관측정보센터 추정치임.

○ 소비자의 당근 형태별 선호도는 '흙당근' 88%, '세척당근' 12%로 작년 조사치와 큰 차이는 없으나, 흙당근의 선호도가 소폭 증가한 것으로 나타났다. 이는 흙당근이 국산 당근이라는 인식이 강해 최근 높아지고 있는 안전성에 대한 소비자 관심이 반영되었음을 의미한다 즉, 선택 이유가 2006년에는 '신선해서(47%)'가 가장 높은 비중을 차지하였으나, 2007년 조사에서는 '안전성(51%)'이 가장 높은 것으로 조사되었다.

○ 한편, 중국산 당근에 대한 소비자 지불의향금액은20kg당 9,000원으로 국내산 상품 평균도매가격의 절반 수준인 것으로 조사되었다 이는 소비자가 중국산 당근을 구입할 의향이 없음을 반증하고 있다

그림 21-21. 소비자의 당근 형태별 구입비중 및 선택이유

(형태별 구입비중) (선택이유)

자료: KREI 농업관측정보센터 소비자패널 조사치.

4.1.4. 수출입 동향

○ 당근은 대부분 중국으로부터 수입되고 있으며, 1995년 이전까지는 중국산 당근의 상품성 저하로 거의 수입되지 않다가, 일본종자를 도입한 후로 수입물량이 급증하고 있다. 이 때문에 2000년 1만톤을 넘어섰고, 2006년에는 7만 8,990톤으로 2000년 대비 7배 이상 증가하였다.

표 21-8. 당근 수입 실적

단위: 톤

	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	계
2001	55	-	-	-	49	309	2,868	4,108	3,529	1,929	297	160	13,007
2002	-	-	-	24	22	259	941	1,258	3,245	5,211	5,012	2,310	18,282
2003	1,476	1,222	864	559	421	962	3,849	3,036	3,885	11,056	5,161	3,171	35,662
2004	2,445	2,740	3,117	2,604	3,524	5,175	4,432	3,497	9,101	10,496	5,498	8,373	61,002
2005	3,493	3,343	10,784	6,085	8,164	3,558	6,261	7,455	5,532	3,537	7,841	4,612	70,665
2006	4,240	4,507	8,563	5,417	3,473	9,155	3,561	4,145	12,536	8,555	10,916	3,802	78,990

자료: 관세청.

표 21-9. 중국산 당근의 한국 내 판매가능가격 추정

단위: 원/kg

		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
수입 가격 구성	수입량[1]	2,914	2,953	5,832	3,666	3,896	4,713	4,526	4,533	7,764	8,411	7,354	4,990
	수입단가[2]	341	359	370	370	399	433	437	465	406	398	368	346
	관세 및 유통마진[3]	320	331	341	339	344	354	351	366	358	356	340	331
	국내판매 가격(A)	665	692	709	709	751	802	808	850	761	750	706	672
국내산 도매가격[4](B)		750	697	621	826	1,150	1,210	1,221	1,311	1,382	1,462	1,160	877
A/B (%)		88.6	99.2	114.0	85.8	65.4	66.3	66.2	64.9	55.1	51.3	60.9	79.1

주: 1) 수입량은 2003～2006년의 평균수입량임.
2) 수입단가는 2003～2006년의 대한무역협회에서 제공하는 가격으로 해상운임을 포함한 (CIF)가격임.
3) 관세 및 유통마진 = 관세(30%)+통관비용+물류비+수입업체이윤(10%)+도매시장상장수수료.
4) 국내산 도매시장가격은 2003～2006년의 가락시장 월별 평균가격임

○ 당근 수입이 9～11월에 집중되고 있는 것은 이 시기에 수입당근 가격이 국내산의 60% 이하로 낮아 가격경쟁력이 높기 때문이다. 특히, 10월은 50% 내외로 떨어져 수입이 가장 많은 반면, 겨울당근 출하기에는 국내산 가격의 80% 이상을 유지하고 있어 수입이 많이 이루어지고 있지 않다. 즉, 수입산 당근이 국내 당근 가격의 70～80% 이하로 하락하면 수입이 활성화되는 경향이 있다.

4.2. 수급 전망

○ 전망 시나리오는 협상과정에서 'DDA 개도국 적용 시(시나리오 Ⅰ)'와 '한미 FTA 및 DDA 선진국 적용 시(시나리오 Ⅱ)'로 구분하였으며, 관세율은 시나리오에 따라 2009년부터 낮아지는 것으로 가정하였다.

○ 당근 2007년 재배면적은 작년보다 8% 감소한 2,990ha로 전망되며, 수입량은 5% 증가한 7만 9,000톤 내외가 될 것으로 전망된다. 총 공급량은 수입 증가에도 불구하고 국내 생산량 감소로 작년보다3% 적은 19만 3,880톤 내외로 전망된다.

○ ‘DDA 개도국’ 관세율 적용 시 당근 재배면적은 연평균 3% 감소하여 2012년 2,458ha, 2017년에는 2,170ha가 될 것으로 전망된다. 2017년 수입량은 2006년보다 45% 증가한 10만 8,700톤 내외가 될 것으로 보여 국내 생산량 8만 5,500톤보다 많을 것으로 전망된다.

○ ‘한미FTA 및 DDA 선진국’ 관세율 적용 시 당근 재배면적은 2017년 2,169ha로 전망된다. 수입량은 2012년 9만 6,850톤, 2017년 11만 2,930톤으로 2006년보다 각각 29%, 50% 증가할 것으로 예상되어 2012년 수입량은 국내 생산량을 상회할 것으로 전망된다. 2017년 총 공급량은 수입량 증가로 20만톤 정도가 될 것으로 전망된다.

○ 당근 1인당 소비량은 ‘DDA 개도국’ 적용 시와 ‘한미FTA 및 DDA 선진국’ 관세율 적용 시와 큰 차이 없이 2012년 3.9kg에서 2017년 3.9~4.0kg으로 나타나 정체 내지 소폭 증가할 것으로 전망된다.

표 21-10. 당근 수급 전망

		단위	2006	전 망		
				2007	2012	2017
시나리오 I	재배면적	ha	3,266	2,990	2,458	2,170
	총 공급량(A=B+C)	천톤	200	194	191	194
	국내 생산량(B)	천톤	125	115	96	85
	수입량(C)	천톤	75	79	95	109
	1인당 소비량	kg	4.0	3.9	3.9	3.9
시나리오 II	재배면적	ha	3,266	2,990	2,458	2,169
	총 공급량(A=B+C)	천톤	200	194	193	198
	국내 생산량(B)	천톤	125	115	96	86
	수입량(C)	천톤	75	79	97	112
	1인당 소비량	kg	4.0	3.9	3.9	4.0

주: 1) 시나리오 I 은 DDA 개도국 적용 관세율.
2) 시나리오 II 는 한미FTA 타결 및 DDA 선진국 적용 관세율.
3) 수출입량은 신선·냉장당근 기준임.
4) 전망치는 한국농촌경제연구원(KREI-COMO 2006).

5. 감 자

5.1. 수급동향

■ 총괄 : 감자 재배면적은 가격변동에 의한 증감 변화가 크며, 2006년 감자 국내생산량은 62만 3,768톤, 수입 5만 9,885톤, 수출 79톤으로 총공급량은 2005년보다 29% 감소하였다. 도매가격은 20kg당 1만 7,120원으로 2005년보다 2% 상승하였다.

5.1.1. 생산 현황

○ 감자 재배면적은 가격변동에 따라 증감을 반복하고 있으며, 최근에도 이러한 현상이 계속되고 있다. 즉 2003년 재배면적은 2002년 감자 가격하락으로 18% 감소하였으며, 이로 인해 가격이 상승하자 2004년 재배면적은 다시 24% 증가하였다. 2006년은 2005년 재배면적 증가로 인한 가격하락으로 2005년보다 27% 감소한 2만 3,960ha이다.

그림 21-22. 감자 재배면적 및 생산량 동향(3개년 이동평균)

주: 2006년 생산량은 농업관측정보센터 추정치임.
자료: 농림부,「작물통계」, 각 연도.

○ 감자 단수는 연평균 3% 증가하는 추세이나, 2006년에는 강원지역 호우피해 영향과 생육상황 악화로 작년보다 5% 감소한 10a당 2,604kg이 될 것으로 추정된다. 감자 생산량도 재배면적 증감에 따라 주기적으로 증감을 반복하고 있으며, 2006년은 2005년보다 30% 감소한 62만 3,770톤으로 추정된다.

○ 작형별로는 봄감자가 전체 재배면적의 60% 이상으로 가장 큰 비중을 차지하고 있으며, 고랭지감자 면적비중은 소폭 감소 경향을 나타내고 있다. 2006년 작형별 생산량은 봄감자가 41만 8,660톤, 고랭지감자가 9만 5,440톤이었고, 가을감자는 10만 9,670톤으로 추정된다.

그림 21-23. 감자 작형별 재배면적 추이

자료: 농림부.「작물통계」. 각 년도.

5.1.2. 도매시장 반입 및 가격 동향

○ 감자 실질도매가격은 생산량 증감에 따라 등락을 반복하고 있으며, 최근 등락폭이 더욱 커지는 특징을 보이고 있다. 이 때문에 2004년 상품 20kg당 가격은 수미 2만 8,610원, 대지 3만 3,420원으로 크게 높았으나, 2005년에는 각각 1만 6,720원, 2만 2,370원으로 30～40% 하락하였다.

○ 더욱이 대지와 수미가격이 비슷한 패턴을 보이고 있어 어느 한쪽 출하가 지연될 경우 다른 쪽 가격에도 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 2006년 실질도매가격은 수미가 1만 7,120원, 대지는 1만 9,820원이었다.

그림 21-24. 감자 실질도매가격 추이

주: 가격은 생산자물가지수(2000년=100)로 디플레이트 하였음.
자료: 서울특별시 농수산물공사.

○ 감자 월별 반입비중은 5~6월이 높은 특징을 보이고 있는데 이는 이 시기가 면적비중이 가장 높은 봄감자의 주 출하기이기 때문이다. 한편, 7~8월의 반입비중은 과거에 비해 감소하고 있는 반면, 11~12월 반입비중은 증가하는 추세이다. 이는 고랭지감자에 비해 상대적으로 가격이 높은 가을감자의 재배비중이 높아지고 있기 때문이다.

○ 감자 월별 도매가격은 1990년대까지 4~5월이 높았으나, 2000년대에는 4~5월뿐만 아니라 3월 가격도 상승한 것으로 나타났다. 이는 하우스 봄감자의 상품성 제고로 최근 3월 가격이 상승하고 있기 때문이다.

그림 21-25. 감자 월별 반입비중 및 가격 동향

주: 가격은 수미가격 기준임
자료: 서울특별시 농수산물공사.

5.1.3. 소비 및 소비자 구매행태

○ 감자 1인당 소비량은 2000년 16.3kg으로 1995년 이후 연평균 3% 증가하였으나, 2000~2004년에는 연평균 2% 감소하였다. 2005년에는 19.9kg으로 증가하였고, 2006년은 14.2kg 내외로 추정된다.

그림 21-26. 감자 1인당 소비량 동향(3개년 이동평균)

주: 2006년은 농업관측정보센터 추정치임.

○ 감자 가공제품에서 인체유해물질이 검출되었다는 언론보도가 감자소비에 어떠한 영향을 미쳤는가를 조사하였다. 그 결과 이러한 보도를 접한 경험이 있는 소비자는 84%이며, 이들 중 언론보도 이후 감자가공제품을 전혀 구입하지 않은 소비자가 39%, 구입량을 줄인 소비자는 48%로 나타나 언론보도로 감자 가공제품의 소비가 크게 감소한 것으로 조사되었다.

○ 그러나 언론보도를 접한 이후에도 소비자의 생감자 구입량이'평소와 동일하다'가 82%로 나타나 생감자 소비에는 큰 영향을 미치지 않은 것으로 나타났다. 그러나 가공감자 소비가 감소하면, 가공감자가 시중에 생감자로 유통되어 감자 가격에 영향을 미치게 되므로 감자의 유해성에 대한 보다 정확한 보도가 요구된다.

그림 21-27. 감자 유해성 보도 후 소비자의 가공감자 및 생감자 소비 변화

(가공감자) (생감자)

자료: KREI 농업관측정보센터, 2006년 10월 소비자 패널 조사치.

5.1.4. 수출입 동향

○ 감자 수출물량은 100여톤 내외로 실적이 많지 않으며, 수입은 2000년대 들어 6만여톤 정도가 수입되고 있다. 신선냉장감자(종자용 제외)는 TRQ 물량 초과분에 대해서는 304%, TRQ 물량에 대해서는 30%의 관세가 적용된다. 종자용감자는 전량 일본에서 수입되었으나, 2003년 바이러스 검출 이후 수입은 이루어지지 않고 있다

표 21-11. 감자 수출입 실적

단위: 톤

			1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
수출 전체			167	68	189	157	188	165	48	79
수입 전체			28,266	61,005	62,262	65,354	61,891	71,007	65,867	59,885
신선냉장	종자용	TRQ	1,138	1,560	1,645	1,729	1,814	1,898	1,898	1,898
		수입량	99	127	70	172	0	0	0	0.1
	기 타	TRQ	11,286	15,466	16,302	17,138	17,974	18,810	18,810	18,810
		수입량	0	9,359	8,051	10,751	18,104	25,885	18,378	15,748

주: 1) 수출입 전체는 신선냉장, 냉동, 건조, 감자분, 저장처리냉동을 합한 물량임
2) 2006년은 11월까지의 실적임.
3) 2004년 신선냉장(기타) TRQ물량은 7,300톤 증량된 것임.

자료: 한국무역협회(www.kita.net).

○ 감자는 가공용으로 75%, 일반 내수용(식용)으로 25%가 수입되고 있다. 식용인 신선냉장감자는 대부분 호주와 미국에서 수입되며, 2006년 국내 수입량 점유율은 호주가 90%, 미국이 10%이었다.

표 21-12. 감자 국별 수입량 추이

단위: 톤

	1990		1995		2000		2005		2006	
	식용	가공용	식용	가공용	식용	가공용	식용	가공용	식용	가공용
미 국	5	5,140	-	25,349	322	46,241	5,758	33,601	1,547	35,393
호 주	-	-	-	102	9,038	99	12,620	12	14,201	-
캐나다	-	-	-	2,712	-	4,500	-	11,882	-	7,603
중 국	-	-	-	-	-	245	-	1,019	-	246
네덜란드	-	-	-	-	-	229	-	336	-	430
기 타	-	-	99	3	127	206	51	611	-	464
소 계	5	5,140	99	28,167	9,486	51,519	18,378	47,490	15,748	44,137
계	5,145		28,266		61,005		65,868		59,885	

주: 1) 식용은 신선냉장감자(종자용 및 기타)를, 가공용은 냉동, 건조, 감자분, 저장처리(냉동)감자를 말하며, 이 중 냉동과 저장처리(냉동)감자는 수율 80%, 건조, 감자분은 25%를 적용하여 신선냉장으로 환산함.
2) 2006년은 11월까지의 실적임.

자료: 한국무역협회(www.kita.net).

○ 냉동, 건조, 감자분 등과 같은 가공용 감자는 1990년 이후 훼미리 레스토랑, 페스트푸드점 등 국내외식산업의 발달로 인한 수요 증가로 수입량이 급증하였으며, 이후에는 일정 수준을 유지하고 있다. 2006년 가공용 감자 수입량 중 조제·저장처리한 감자가 95%를 차지하고 있으며, 미국이 약 80% 이상을 점유하고 있다. 한편, 미국의 감자 수입 점유율은 2000년에 77%에서 2006년 62%로 감소한 반면, 호주와 캐나다는 점차 높아지고 있는 것으로 나타났다.

5.2. 수급 전망

○ 전망 시나리오는 협상과정에서 'DDA 개도국 적용 시(시나리오 Ⅰ)'와 '한미 FTA 및 DDA 선진국 적용 시(시나리오 Ⅱ)'로 구분하였으며, 관세율은 시나리오에 따라 2009년부터 낮아지는 것으로 가정하였다.

○ 감자 2007년 재배면적은 작년보다 1% 감소한 2만 3,230ha로 예상되며, 작형별로는 봄감자와 가을감자 면적이 감소하는 반면, 고랭지감자는 다소 증가할 것으로 전망된다. 총 공급량은 재배면적 감소에도 불구하고 단수와 수입량 증가로 작년보다 7% 많은 73만 1,700톤 내외로 전망된다.

○ 'DDA 개도국' 관세율 적용 시 2012～2017년 감자 재배면적은 2만 3,000ha 내외로 전망되며, 수입량은 연평균 7% 증가하여 2012년 10만 5,000톤에서 2012년 14만여톤으로 증가할 것으로 전망된다. 총 공급량은 수입 증가로 2012～2017년 77～82만톤 수준이 될 것으로 전망된다.

○ '한미FTA 및 DDA 선진국' 관세율 적용 시 감자 재배면적은 연평균 1% 감소하여 2017년 2만 2,654ha가 될 것으로 전망된다. 수입량은 2012년 12만 3,500여톤, 2017년 20만 9,700톤 내외로 2006년보다 크게 증가할 전망이며, 총 공급량은 수입량 증가로 79～88만톤 수준이 될 것으로 전망된다.

○ 감자 1인당 소비량은 'DDA 개도국' 적용 시 2012년 15.8kg에서 2017년 16.7kg으로, '한미FTA 및 DDA 선진국' 관세율을 적용할 경우 동기간 16.1kg에서 17.8kg으로 증가 추세를 나타낼 것으로 전망된다.

표 21-13. 감자 수급 전망

		단위	2006	전 망		
				2007	2012	2017
시나리오 I	재배면적	ha	23,957	23,230	23,319	23,086
	총 공급량(A=B+C)	천톤	684	732	775	823
	국내 생산량(B)	천톤	624	663	670	682
	수입량(C)	천톤	60	69	105	141
	1인당 소비량	kg	13.8	15.1	15.8	16.7
시나리오 II	재배면적	ha	23,957	23,230	23,218	22,654
	총 공급량(A=B+C)	천톤	684	732	791	879
	국내 생산량(B)	천톤	624	663	667	669
	수입량(C)	천톤	60	69	124	210
	1인당 소비량	kg	13.8	15.1	16.1	17.8

주: 1) 시나리오 I 은 DDA 개도국 적용 관세율.
2) 시나리오 II 는 한미FTA 타결 및 DDA 선진국 적용 관세율.
3) 수출입량은 냉동, 건조, 감자분, 저장처리냉동을 신선·냉장감자로 환산하여 신선·냉장감자와 합한 물량임.
4) 전망치는 한국농촌경제연구원(KREI-COMO 2006).

6. 주요 국가 엽·근채류 현황

6.1. 중국 동향

6.1.1. 주요 엽·근채류 생산 현황

○ 중국의 배추 재배면적은 1990년대 2백만ha 내외에서 최근 2백 60만ha 내외로 증가하였으며, 생산량도 1990년대 8,500만 톤에서 2000년대에는 1억톤 내외로 증가하였다. 중국 배추 재배면적 증가는 김치 제조와 수출의 집산지인 산동성과 하북성이 두드러진 것으로 나타났다.

표 21-14. 중국의 주요 엽·근채류 생산 동향

		2002	2003	2004	2005
재배면적 (천ha)	배 추	2,734	2,699	2,622	2,609
	양배추	1,571	1,624	1,669	1,719
	당 근	373	403	453	462
	계	4,678	4,726	4,744	4,790
생산량 (천톤)	배 추	101,960	101,970	103,460	103,080
	양배추	28,078	30,585	32,601	34,101
	당 근	7,126	8,093	8,293	8,396
	계	137,164	140,648	144,354	145,577

자료: 중국 농업부,「중국농업통계자료」, 각 연도., 중국 농업부,「중국농업통계개요」, 2006.

○ 중국의 양배추 재배면적은 1998년 87만 1천ha에서 2005년에 171만 9천ha로 해마다 크게 증가하였다. 생산량은 재배면적의 증가로 1998년 1천 700만톤에서 2005년 3천 400만톤으로 2배 증가하였다.

○ 중국의 당근 재배면적은 농업개방화가 시작되던 1990년 이후 증가세가 가속화되어 3~4년마다 10만ha의 재배면적이 증가하는 등 2005년 46만 2천ha로 10년 동안 3배 정도 증가한 것으로 나타나고 있다. 생산량은 재배면적 증가로 2005년까지 2배 이상 증가하였다.

6.1.2. 주요 엽·근채류 수출 동향

○ 양배추 포함 중국의 2006년 배추류 수출량은 13만톤으로 2005년보다 11% 증가하였으며, 주요 수출국은 말레이시아, 일본, 러시아 등으로 나타났다. 그러나 대한국 수출물량은 전체 수출량의 2%로 미미한 수준이었다.

○ 중국의 김치류 2006년 수출량은 21만 6천톤으로 2005년보다 17% 증가하였으며, 주요 수출국은 한국, 일본, 말레이시아 등으로 나타났다. 특히 대한국 수출량은 꾸준한 증가 추세이며, 2006년 수출량은 2005년보다 40% 증가하였다.

표 21-15. 중국의 배추류 및 기타 채소식품 수출 동향

단위: 천톤, %

	배추류[1]			김치류[2]			당근[3]		
	2004	2005	2006	2004	2005	2006	2004	2005	2006
전체	118	118	130	163	184	216	286	390	401
말레이시아	22	30	34	8	9	8	32	45	54
일본	21	15	4	71	47	37	62	96	99
한국	5	1	3	64	113	158	63	73	76
한국비중	4.5	0.9	2.0	39.3	61.3	73.3	22	19	19

주: 1) 배추류 수출은 HS 0704.9000의 실적임.
2) 김치류 수출은 김치가 속한 HS 2005.9099의 실적임.
3) 당근 수출은 HS 0706.1000의 실적임.
4) 2006년은 1~11월까지의 합계임.
자료: 한국무역협회(www.kita.net).

○ 당근의 경우 세척만 하면 수출이 가능한 자유교역품목이기 때문에 다른 품목에 비해 수출이 용이한 편이다. 중국의 당근 수출량은 전체 생산량에서 차지하는 비중이 아직 미미한 수준이나, 2000년 이후 수출이 가속화되고 있다. 주로 아시아로 수출되며, 한국은 일본에 이어 두 번째 주요 수출 대상국인 것으로 나타났다.

6.2. 일본 동향

6.2.1. 주요 엽·근채류 생산 동향

○ 일본의 배추 재배면적은 지속적인 감소 추세로2005년 1만 9,800ha이며, 생산량은 92만 3,800톤으로 나타났다. 무 재배면적도 감소 추세를 보이고 있는 가운데 2005년 재배면적은 3만 9,000ha로 나타났으며, 생산량은 163만톤으로 나타났다.

○ 일본의 양배추 재배면적은 감소 추세를 보이고 있으나, 2005년은 2004년보다 7% 증가한 3만 3,500ha로 나타났다. 생산량도 재배면적 증가로 2004년보다 7% 증가한 136만 3천톤으로 나타났다.

표 21-16. 일본 주요 엽·근채류 생산 동향

단위: 천ha, 천톤

		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
재배 면적	배 추	23.5	22.7	22.0	21.4	20.7	20.2	19.8
	무	47.7	45.7	44.1	42.5	41.5	40.0	39.0
	양배추	37.4	36.9	35.8	34.9	34.4	33.3	33.5
	당 근	22.6	22.3	21.7	20.5	20.3	19.5	19.0
생산량	배 추	1,079	1,036	1,038	1,005	965	888	924
	무	1,948	1,876	1,868	1,780	1,752	1,620	1,627
	양배추	1,476	1,449	1,435	1,392	1,376	1,279	1,363
	당 근	677	682	691	644	659	616	609

자료: 일본 농림수산성, FAO.

○ 일본의 당근 재배면적은 1990년대까지 점차적으로 증가하였으나, 수출입이 자유화됨에 따라 감소 추세를 보이고 있다 한국의 당근 재배면적과 달리 수출입에 큰 영향을 받지는 않고 있지만, 완만하게 감소하고 있다.

6.2.2. 주요 엽·근채류 수입 동향

○ 일본의 양배추 수입량은 매년 꾸준히 증가하고 있으나, 2006년은 3만 3천여톤으로 2005년보다 감소하였다. 일본의 양배추 수입량 중 90% 내외가 중국산이며, 한국산은 10% 미만 수준이다. 이는 한국산 수입단가가 중국산보다 높기 때문이다.

표 21-17. 일본의 양배추 수입 동향

단위: 톤

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
전체	42,119	21,360	51,331	26,109	37,454	71,413	68,725	33,835
중국	28,977	19,638	42,705	24,465	35,563	58,309	59,115	31,819
한국	5,645	316	6,738	1,538	730	12,520	9,348	1,827
기타	7,497	1,406	1,889	106	1,161	584	262	189

주: 1) 양배추 수입은 HS 0704.90.090의 실적임.
2) 2006년은 1~11월까지의 합계임.

자료: 한국무역협회(www.kita.net).

표 21-18. 일본의 당근 수입 동향

단위: 톤

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
전체	50,490	43,586	47,140	37,000	54,532	58,649	101,275	100,731
중국	23,715	20,867	30,191	26,633	41,700	49,739	90,621	91,266
한국	945	10	73	-	-	-	39	-
기타	25,830	22,709	16,876	10,367	12,832	8,910	10,615	9,465

주: 1) 당근 수입은 HS 0706.10.090의 실적임.
2) 2006년은 1~11월까지의 합계임.
자료: 한국무역협회(www.kita.net)

○ 일본의 당근 수입량은 1999년 5만여톤에서 2005년 10만 1천여톤으로 매년 증가하는 추세이다. 특히, 수입량 중 중국산 비율이 급격히 높아지고 있으며, 1999년 47%에서 2006년에는 90%로 높아졌다.

○ 일본의 김치류 수입량은 2000년 7만 2천여톤에서 2006년 12만 7천여톤으로 지속적으로 증가하였다. 일본의 김치류 수입량 중 60~70%가 중국산이며, 한국산은 20~30%로 한국산 비중은 점차 낮아지고 있다 이는 중국산 김치의 품질이 향상되었을 뿐만 아니라 가격도 한국산보다 저렴하기 때문이다.

그림 21-28. 일본의 김치류 수입 동향

주: 1) 김치류 수입은 배추가 속한 HS 200.90.292와 2005.90.299 실적의 합계임.
2) 수입단가는 금액을 물량으로 나누어 계산함
3) 2006년은 1~11월까지의 합계임.
자료: 한국무역협회(www.kita.net).

제 22 장
과일 수급 동향과 전망

김경필[*] · 박미성[**] · 김현노[***] · 류상모[****]

목 차

1. 사과
  1.1. 국제 수급 및 교역 여건
  1.2. 국내 수급
  1.3. 수급 전망
2. 배
  2.1. 국제 수급 및 교역 여건
  2.2. 국내 수급
  2.3. 수급 전망
3. 감귤
  3.1. 국제 수급 및 교역 여건
  3.2. 국내 수급
  3.3. 수급 전망
4. 단감
  4.1. 국제 수급 및 교역 여건
  4.2. 국내 수급
  4.3. 수급 전망
5. 포도
  5.1. 국제 수급 및 교역 여건
  5.2. 국내 수급
  5.3. 수급 전망
6. 복숭아
  6.1. 국제 수급 및 교역 여건
  6.2. 국내 수급
  6.3. 수급 전망
7. 과일 품질 요인별 소비자선호

[*] 부연구위원. kkphil@krei.re.kr
[**] 연 구 원. mspark@krei.re.kr
[***] 연 구 원. khn@krei.re.kr
[****] 연 구 원. lesamang@krei.re.kr

종 합

○ 2006년 과일 생산량은 2005년보다 3% 감소한 220만톤이며, 당도 등 품질은 좋아져 가격은 대체로 전년보다 좋은 편이었다. 2007년 재배면적과 성목면적은 1~2% 감소할 것으로 예상된다. 생산량은 특별한 기상재해가 없을 경우 작년과 비슷한 220만톤일 것으로 전망된다. 과일 품질은 당도가 아주 좋은 편이었던 2006년 수준을 기대하기 어려워 가격은 작년보다 다소 낮을 것으로 예상된다.

○ 최근에 국내 과수 수급여건은 비교적 안정된 편이나 국제교역 여건은 빠르게 변하고 있다. 국내 과수 산업에 영향이 가장 클 것으로 예상되는 중국의 사과 수출량은 2000년 이후 160%, 배는 117%, 감귤은 58% 증가하여 국제시장에서 비중이 빠르게 높아지고 있다.

○ 현재 식물방역법상 수입제한 조치에 의해 수입되지 않는 주요 과일들은 수입허용 요청 및 병해충위험평가의 8단계 절차를 거쳐 수입이 이루어지게 된다. 현재 미국으로부터의 수입허용절차는 사과 5단계, 배와 복숭아는 4단계 진행 중이며, 중국으로부터는 양벚 5단계, 사과와 배는 1단계 진행 중이다.

○ 과수 중장기 수급을 전망하기 위해 두 가지 시나리오를 설정하였다. 시나리오Ⅰ은 DDA 협상 결과에서 우리나라가 개도국으로 대우되고 식물방역법상 수입금지조치가 지속되는 경우로 가정하였다. 시나리오Ⅱ는 DDA 협상에서 선진국으로 분류되고 한·미FTA 협상이 타결되며, 미국으로부터의 수입금지조치가 해제되어 2013년부터 사과, 배, 복숭아가 수입되는 것으로 가정하였다.

○ 시나리오Ⅰ에서 재배면적 및 생산량은 중장기적으로 완만하게 감소할 전망이다. 2017년 재배면적, 성목면적, 생산량은 2006년 대비 각각 9%, 14%, 6% 감소가 예상된다. 시나리오Ⅱ의 경우에는 각각 15%, 18%,

12% 감소할 것으로 전망된다.

○ 품목별로 살펴보면, 사과 재배면적은 2003년에 증가세로 전환되었고 신규 식재면적도 계속 늘어나고 있다. 2007년 면적은 2006년보다 2%, 생산량은 1% 증가할 것으로 예상된다. 당도 등 품질이 평년과 비슷하다면 가격은 2006년산과 비슷할 것으로 예상된다. 식물방역법상 수입금지조치가 지속될 경우 2012년까지 재배면적이 늘어나면서 생산량은 46만 1천톤으로 점진적인 증가가 예상된다. 하지만, 시나리오Ⅱ의 경우 2017년 재배면적은 시나리오Ⅰ보다 2,100ha, 생산량은 4만 7천톤 더 감소할 것으로 전망된다.

○ 배 재배면적은 감소하는 추세로 2007년 재배면적과 성목면적도 2006년보다 2～3% 감소하고 생산량은 1% 증가할 것으로 예상된다. 당도가 평년 수준일 경우 가격은 당도가 좋았던 2006년산보다 다소 낮을 것으로 예상된다. 식물방역법상 수입금지조치가 지속되는 경우 2017년 재배면적은 22% 감소한 1만 6,100ha, 생산량은 10% 감소한 39만톤일 것으로 전망된다. 한편, 시나리오Ⅱ의 경우 2017년 재배면적은 시나리오Ⅰ보다 1,500ha, 생산량은 2만 5천톤이 추가적으로 감소할 전망이다.

○ 감귤의 2007년 재배면적은 2006년과 비슷한 2만 1,400ha, 생산량은 다소 많은 62만톤일 것으로 전망된다. 공급량이 늘어나고 당도가 상대적으로 2006년산보다 낮을 경우 가격은 약보합세일 것으로 예상된다. 2017년까지 재배면적은 8～13%, 생산량은 15～20% 감소할 것으로 전망된다.

○ 단감의 2007년 재배면적과 성목면적은 2006년에 비해 각각 3% 감소하며, 생산량도 5% 감소한 20만톤일 것으로 전망된다. 당도가 상대적으로 2006년보다 낮을 가능성이 많기 때문에 가격은 약보합세일 것으로 전망된다. 2017년까지 재배면적은 15%, 생산량은 14% 감소할 것으로 전망된다.

○ 2007년 포도 재배면적과 성목면적은 2006년보다 각각 1%, 6% 감소하고 생산량도 6% 감소한 35만톤일 것으로 전망된다. 공급량은 감소하나 품질이 좋았던 2006년처럼 당도가 좋기는 어려워 보여 가격은 약보합세일 것으로 예상된다. 시나리오Ⅰ의 경우 2017년 재배면적, 성목면적, 생산량은 2006년 대비 각각 9%, 25%, 12% 감소하고, 시나리오Ⅱ에서는 각각 18%, 29%, 17% 감소할 전망이다.

○ 복숭아 2007년 재배면적은 2006년보다 3%, 성목면적은 3% 감소할 것으로 예상된다. 생산량은 성목단수의 증가로 6% 증가한 20만톤일 것으로 전망된다. 복숭아 당도도 다소 낮아질 가능성이 있어 가격은 약세일 것으로 예상된다. 중장기적으로 시나리오Ⅰ의 경우 2017년 재배면적과 성목면적은 2006년 대비 각각 3%, 13% 감소하지만, 성목단수의 증가로 생산량은 현재 수준일 것으로 전망된다. 시나리오Ⅱ의 경우에도 시나리오Ⅰ과 큰 차이가 없을 것으로 예상된다.

○ 소비자들은 과일 구입 시 가격보다는 품질을 아주 중요하게 고려하고 있으며, 품질 요인 중에는 당도·맛, 안전성, 크기, 모양·색택 순서로 중요하게 생각하고 있다. 수입과일에 대한 국내산 과일 소비 증진을 위한 개선 사항으로는 '맛'보다 '안전성'에 대한 응답 비중이 더 높다. 외국산 주요 과일 수입에 대비하여 국내산 과일을 차별화시킬 수 있는 가장 중요한 요인은 '안전성'일 것으로 판단된다. 소비자들의 과일 크기에 대한 선호가 사과는 중과, 배는 중대과, 감귤은 중소과 위주로 변화하고 있다. 소비자 만족도가 높은 맛, 안전성, 크기의 과일 품질을 생산하여 공급하는 체계로 변화함으로써 시장개방 위기를 극복해야 할 것이다.

1. 사과

1.1. 국제 수급 및 교역 여건

○ 세계 사과 재배면적은 2000년대에 10% 감소했으나 생산량은 큰 변화가 없다. 2005년 재배면적은 480만ha, 생산량은 5,900만톤이다. 반면, 사과 수출량은 2000년 이후 22%로 빠르게 증가하였고 세계 생산량의 10%로 교역량 비중이 높은 품목이다.

○ 국제교역에서 중요한 비중을 차지하는 국가는 중국, 칠레, 미국이며, 이들 국가 중에서 우리에게 영향을 줄 가능성이 많은 국가는 중국, 미국이다. 중국 사과 재배면적은 세계의 38%를 차지한다. 재배면적이 완만하게 감소하고 있지만 생산량은 일정 수준을 유지하고 있다. 반면, 수출량은 2000년대에 160%나 급속히 증가하였다.

○ 중국의 최대 사과 수출국은 러시아연방(11만 3천톤)이다. 그 외 주요 수출국은 베트남(9만 5천톤), 인도네시아(7만 5천톤), 필리핀(6만 2천톤), 태국(5만 3천톤) 등이다. 세계 수출 물량이 중국을 중심으로 급속히 증가하고 있으며, 특히 동남아 시장에서 중국산 사과의 영향력이 더욱 커지고 있다.

○ 미국 사과 재배면적과 생산량은 최근 몇 년간 비슷한 수준을 유지하고 있다. 반면, 수입량은 2000년 대비 27% 증가하고 수출량은 26% 감소하였다. 미국 사과의 주요 수출국은 멕시코(8만 6천톤), 캐나다(11만톤), 대만(5만 3천톤)이다.

표 22-1. 세계 사과 수급 동향

단위: 천톤, %

		1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	증감률
세계	생산량	50,299	59,199	57,689	55,964	59,343	63,400	59,444	0.4
	수출량	5,187	5,277	5,326	5,668	6,234	6,441	-	22.1
중국	생산량	14,017	20,437	20,023	19,251	21,105	23,681	20,407	-0.1
	수출량	109	298	304	439	609	774	-	160.1
미국	생산량	4,798	4,682	4,277	3,866	3,989	4,740	4,477	-4.4
	수출량	635	662	715	596	546	492	-	-25.7

주: 생산량 증감률은 '05/'00이며, 수출량 증감률은 '04/'00임.
자료: FAO.

○ 신선 사과의 관세율은 45%이며 앞으로 DDA나 FTA협상이 타결될 경우 하락할 전망이다. 하지만 현재, 신선 사과는 식물방역법상 지중해 과실파리, 코드린나방 등 유해 병해충 검역 관계로 세계 전 지역으로부터 수입이 제한되고 있다.

○ 수입금지된 신선 과일은 식물방역법에 의해 수입금지식물의 수입허용 요청 및 병해충위험분석 절차를 거쳐 수입된다. 수입절차는 8단계로 진행되는데 ① 수입위험분석 접수 → ② 수입위험분석 착수 → ③ 예비위험평가 → ④ 개별병해충 위험평가 → ⑤ 위험관리방안 작성 → ⑥ 수입금지 제외 기준 초안 작성 → ⑦ 수입금지 제외기준 입안 예고 → ⑧ 수입금지 제외 기준 고시 및 발효를 거쳐 수입이 허용된다

○ 우리나라는 현재 중국으로부터 2003년에 양벚, 2004년에 사과, 배에 대한 해제요청이 접수되어 양벚은 5단계, 사과, 배는 1단계 진행 중이다. 양벚에 대한 절차를 마친 후 사과나 배의 해제절차를 진행할 것으로 보인다. 미국산 사과는 5단계 진행 중이다. 사과 교역량이 중국을 중심으로 빠르게 증가하고 있다. 또한 교역 장벽이 점점 낮아짐에 따라 국내산 과일의 품질 및 가격도 국제 기준에 의해 평가를 받을 가능성이 높아지고 있다.

1.2. 국내 수급

1.2.1. 생산

○ 사과 재배면적은 1992년에 5만 3천ha로 정점을 이룬 후 계속 감소하다가 2003년부터 증가 추세로 전환되었다. 최근 사과 재배면적이 증가하는 이유는 사과 가격이 타 품목에 비해 안정적으로 좋은 편이기 때문이다. 성목면적은 1995년에 3만 2천ha로 정점을 이룬 후 계속 감소하다가 2006년에는 증가세로 전환되었다. 성목단수는 태풍과 같은 기상재해가 발생한 연도를 제외하고는 비교적 안정적이어서 생산량은 면적 증감률의 영향이 더 큰 편이다.

○ 2006년 사과 재배면적은 2005년보다 5% 증가한 2만 8,312ha, 성목면적은 9% 증가한 1만 7,888ha이다. 긴 장마와 장마 후 고온으로 인해 과실 비대가 잘 되지 않았지만 착과량이 많아 성목단수는 전년보다 2% 증가한 2,279kg/10a이다. 따라서 생산량은 전년에 비해 11% 증가한 40만 8천톤이다.

그림 22-1. 사과 재배면적과 생산량(3개년 이동평균)

자료: 농림부, 『작물통계』, 각 연도.

표 22-2. 사과 생산 동향

	단위	1995	2000	2002	2003	2004	2005	2006	증감률 ('06/'00)
재배면적	천ha	50.1	29.1	26.2	26.4	26.7	26.9	28.3	-2.6%
성목면적	천ha	32.2	21.3	18.5	17.9	16.9	16.4	17.9	-15.9%
(성목비율)	(%)	(64.3)	(73.2)	(70.8)	(67.9)	(63.3)	(60.9)	(63.2)	-10.0%P
성목단수	kg/10a	2,224	2,300	2,337	2,037	2,115	2,244	2,279	-0.9%
생산량	천톤	716	489	433	365	357	368	408	-16.6%

자료: 농림부, 『작물통계』, 각 연도.

○ 사과 품종별 재배면적은 후지가 전체면적의 69%로 면적과 비중이 가장 높다. 쓰가루와 홍월 품종은 면적과 비중이 줄어들고 있는 반면, 홍로와 후지 착색계 및 조숙계 등 기타 품종의 비중은 늘어나고 있다. 당분간 이런 추세는 지속될 것으로 전망된다.

표 22-3. 사과 품종별 재배면적

단위: ha(%)

	후지	쓰가루	홍로	홍월	기타	전체
1997	31,362 (78.4)	4,800 (12.0)	509 (1.3)	751 (1.9)	2,573 (6.4)	39,995 (100.0)
2002	18,201 (69.6)	2,604 (10.0)	1,758 (6.7)	848 (3.2)	2,752 (10.5)	26,163 (100.0)
2005	18,271 (67.9)	2,177 (8.1)	2,120 (7.9)	746 (2.8)	3,593 (13.4)	26,907 (100.0)
2006	19,387 (68.5)	2,151 (7.6)	2,186 (7.7)	667 (2.4)	3,921 (13.8)	28,312 (100.0)

주: 괄호 안은 전체 재배면적 중 해당 품종의 비중임. 2005년과 2006년은 농업관측정보센터 추정치임.
자료: 농림부, 『과수실태조사』, 각 연도.

○ 2006년산 사과 당도는 13.6～14.1°Bx로 2005년산과 비슷하거나 다소 높은 편이다. 사과 개당 중량은 평균적으로 전년(283.4g)보다 9.8g 적은 273.6g으로 중량 및 크기가 작아졌다.

표 22-4. 2006년산 사과 당도[1)]

단위: °Bx

	2005년산 (A)	평년 (B)	2006년산 (C)	차이	
				2005년(C-A)	평년(C-B)
모니터 조사	13.9	14.0	14.1	0.2	0.1
소매업체 조사[2)]	13.6	-	13.6	0.0	-

주: 1) 사과 당도는 후지 품종 기준임.
2) 2005년산 소매업체는 농업관측정보센터 2005년 12월~2월, 2006년산은 2006년 8월~11월 조사치임.

1.2.2. 수요

○ 사과 1인당 연간 소비량(공급량)은 2000년대에 연평균 7.8% 감소하였고, 가격은 연평균 19.1% 상승하였다. 공급량 감소율에 비해 가격 상승률이 커져 사과에 대한 수요가 증가하는 것으로 판단된다. 사과는 6대 과실 중 소비자 품질 만족도가 가장 높고, 구입량을 늘리고 싶어하는 1순위 과일이다.[1)]

그림 22-2. 사과 소비량과 소비자가격지수(3개년 이동평균)

주: 소비자가격지수는 소비자물가지수로 디플레이트함
자료: 농림부, 『농림업주요통계』, 각 연도, 통계청(KOSIS).

1) 한국농촌경제연구원, 2006년 8월 조사치임.

○ 소비자들의 사과 품질에 대한 만족도는 1998년에 “보통”의 응답이 48%로 가장 높았으나 2003년부터는 “만족”의 응답비율이 가장 높았다. 사과 품질에 대해 “만족” 이상의 누계비율은 1998년 31%에서 2003년 51%, 2004년 69%, 2005년 58%, 2006년 81%로 높아졌다. 특히 2004년과 2006년산에 대한 만족도가 높다.[2)]

표 22-5. 사과 품질 만족도 변화 추이

단위: %, 점, 원/15kg, 천톤

구분	1998	2003	2004	2005	2006
매우 만족	6.0	9.0	8.2	17.5	23.8
만족	25.1	41.9	61.1	40.2	57.2
보통	47.5	40.1	21.5	29.6	16.6
불만	19.7	8.4	9.0	9.9	2.1
매우 불만	1.7	0.6	0.0	0.4	0.3
무응답	-	-	-	2.4	-
평균점수	-	-	74.3	-	80.6
연평균가격 (증감률)	29,504	36,250 (22.9%)	41,661 (14.9%)	41,489 (-0.4%)	-
생산량 (증감률)	459	365 (-20.4%)	357 (-2.2%)	368 (2.9%)	408 (10.9%)

주: 사과 연평균가격은 가락동시장 도매가격으로 연산기준의 당년7월～익년 6월의 월별 반입량 가중평균이며, 생산자물가지수로 디플레이트함.

자료: 1998년은 이계임, 「과실류 소비 행태에 관한 연구」, 한국농촌경제연구원, 2003년은 「한국농촌경제연구원, 농업전망 2004」를 참조함. 2004년은 「한국농촌경제연구원, 농업전망 2005」의 7점 척도 조사치를 5점 척도로 변환한 결과임. 2005년은 한국농촌경제연구원 소비자패널에 대한 9월 조사결과임. 2006년은 한국농촌경제연구원 소비자패널에 대한 11월 조사 결과임.

○ 2004년산 사과는 개화기 저온 및 장마 후 고온으로 과실 비대가 원활하지 않고 생산량은 다소 감소하였지만 색택이 우수하고 당도가 높은 편이었다. 2006년산 사과는 여름철 긴 장마와 장마 후 고온으로 인해 과

2) 1998년과 2003년은 조사 전문기관에 의한 조사결과이고, 2004년부터는 한국농촌경제연구원 소비자패널을 대상으로 조사를 실시한 결과임.

실 비대가 잘 되지 않았지만 수확기 기상이 좋은 편이어서 색택 및 당도가 전년에 비해 좋았다. 2006년산 사과의 품질에 “만족”하는 비율이 81%로 2005년산에 비해 23.3%P 높아졌다. 2006년 사과의 품질만족도는 100점 만점 기준에서 80.6점으로 2004년산(74.3점)보다 6.3점 높다. 소비자들이 최근에 느끼는 사과의 품질 만족도는 대체로 높은 편이다.

○ 1991년까지 사과 가공비중은 생산량의 3.1%로 낮았지만 이후 1990년대 중반까지는 17.5%로 높아졌다. 그러나 1996~97년에 배 주스 및 음료용 가공 수요로 이동되면서 사과 가공 수요는 2004년에 4.7%까지 떨어졌다. 이는 1990년대 후반 이후 사과 생산량이 감소하면서 가공수요보다는 신선과 수요가 더 높았기 때문이다.

○ 사과 수출은 1977년부터 시작되어 1988년에 1만 684톤으로 정점에 달한 이후 감소하였다. 한국 사과의 최대 수출국은 대만으로對대만 사과 수출량은 2005년 수출량(3,167톤)의 94%이다. 대만으로의 사과 수출은 1980년대 후반에 비중이 높았지만 한·대만간 단교의 영향으로 1990년대에는 거의 중단되다시피 했다. 그러나 대만의 WTO 가입을 계기로 수출이 재개되어 2002년도 사과 수출량은 7,590톤으로 증가했다. 하지만, 이후 국내 생산량 감소에 따른 국내 사과 가격 상승과 대만 시장에서 미국, 칠레, 중국산 사과에 대한 경쟁력이 약화되어 수출량은 감소하는 추세이다.

1.2.3. 출하 및 가격

○ 2005년보다 일주일 늦은 7월 하순부터 출하가 시작된 2006년산 8월 쓰가루 가격(상품 15kg)은 3만 7천원으로 2005년보다 28%, 평년보다 32% 높았다. 이는 쓰가루 면적이 감소하고, 장마호우로 인한 수박, 복숭아 등 과일류 공급량도 감소하였기 때문이다.

○ 9월 홍로 가격은 3만 9천원으로 2005년과 비슷하고 평년보다는 3% 높았다. 9월 사과 공급량이 2005년 동기보다 30%나 늘어났지만 당도 등 품질

이 좋고 추석 수요가 증가하여 가격은 2005년과 비슷하게 형성되었다.

○ 후지는 2005년보다 일주일 정도 늦은 10월 상순경부터 출하가 시작되었다. 장마후 고온 및 가뭄으로 인해 과실 비대 및 착색이 양호하지 않아 수확시기가 늦어졌다. 10～12월 공급량은 2005년에 비해 13%, 평년에 비해 19% 감소하여 후지 가격은 2005년 같은 시기보다 7%, 평년보다 19% 높은 3만 9천원이었다.

○ 후지 등급별 가격 차이는 1995-99년간 특·상품간 0.26배 차이에서 2000~06년간 0.49배 차이로 가격차가 커졌다. 소비자의 상위 등급을 선호하는 경향 때문인 것으로 보인다.

○ 2000~06년간에 후지 품종의 반입량은 3% 감소하고 가격은 6% 상승하였다. 홍로와 양광은 물량이 각각 23%, 61% 증가하면서도 가격이 1%, 14% 상승하였다. 이는 홍로와 양광에 대한 수요가 강함을 나타낸다.

1.3. 수급 전망

○ 2006년산 사과 생산량은 2005년보다 11% 늘어난 40만 8천톤이다. 2007년에 설날이 있는 2월 공급량은 작년보다 37% 증가한 2만 4천톤, 3～6월 공급량은 20% 증가한 9만 5천톤일 것으로 전망된다. 2월 공급량이 늘어나지만 당도가 좋고 설 수요가 있어 가격은 작년(4만 1천원)과 비슷할 것으로 전망된다.

표 22-6. 사과 공급량 전망

		생산량	공급량				
			계	7-12월	1월	2월	3-6월
공급량 (천톤)	2005년산	368	335	192	47	17	79
	2006년산	408	366	196	51	24	95
증감률(%)		10.9	8.8	1.7	8.8	37.1	20.1

주: 공급량은 농업관측정보센터 추정치임.
자료: 국립농산물품질관리원.

○ 2007년 사과 재배면적은 2006년보다 2%(530ha) 늘어난 2만 8,850ha가 될 것으로 전망된다. 품종별로는 쓰가루 9%, 홍월이 16% 감소하지만, 후지 3%, 홍로는 2%, 기타 품종은 4% 증가할 것으로 조사되었다. 기타 품종으로는 양광, 히로사끼, 료까, 시나노스위트 등 후지 착색계통과 조숙계통으로 추석에 출하 가능한 중생종 위주로 신규 식재가 활발할 것으로 보인다.

○ 2007년 성목단수가 2000년 이후 태풍 영향이 없었던 해의 평균 수준(2,255kg/10a)이 된다면 생산량은 2006년보다 1% 증가한 41만 1천톤이 될 것으로 전망된다. 기상이 양호하여 품질이 평년과 비슷하다면 가격은 2006년산과 비슷할 것으로 예상된다.

○ 중장기 수급 전망에서 시나리오Ⅰ은 DDA 협상 결과에서 우리나라가 개도국으로 대우되고 식물방역법상 수입금지 조치가 지속되는 경우로 가정하였다. 시나리오Ⅱ는 DDA 협상에서 선진국으로 분류되고 한·미FTA 협상이 타결되며, 2013년부터 대미 식물방역법에 의한 수입금지 조치가 해제되어 사과가 수입되는 경우로 가정하여 전망하였다.

○ 식물방역법상 수입제한 조치가 지속될 경우 2012년까지는 사과 성목면적과 성목단수가 증가하면서 생산량은 46만 1천톤 수준으로 점진적인 증가가 전망된다. 하지만, 대미 수입제한 조건이 해제되어 2013년부터 미국에서 신선 사과 수입이 허용되는 시나리오Ⅱ의 경우 2017년 사과 재배면적은 시나리오Ⅰ보다 2,100ha 감소한 2만 6,300ha, 생산량은 4만 7천톤 감소한 42만 4천톤일 것으로 전망된다.

○ 사과가 수입되어 가격이나 소득이 하락해도 과수재배의 특성상 고정비용이 많이 투입되었고 대체작목으로 전환하기가 쉽지 않아 과원 폐원 및 면적 감소는 가격이나 소득 하락에 비해 상대적으로 느리게 진행될 가능성이 많아 보인다. 한편, 최근에 국내 사과 신규식재가 활발한 편이어서 국내 수급측면만을 고려해도 몇 년 뒤에 공급량이 늘어날 가능성

이 많다. 국내 수급과 국제교역 측면에서 단기적, 중장기적 수급안정을 위해서는 현재의 사과 신규식재는 바람직하지 않은 것으로 판단된다.

표 22-7. 사과 수급 전망

		단위	2006 (추정치)	전망			
				2007	2012	2017	
						시나리오Ⅰ	시나리오Ⅱ
생산	재배면적	천ha	28.3	28.9	30.8	28.4	26.3
	성목면적	천ha	17.9	18.2	19.3	18.9	17.0
	(성목비율)	(%)	(63.2)	(63.2)	(62.7)	(66.5)	(64.6)
	생산량	천톤	408	411	461	471	424
소비	1인당소비량	kg	8.3	8.3	9.2	9.4	9.4

주: 한국농촌경제연구원(KREI-ASMO 2006) 전망치임.
자료: 농림부, 『작물통계』, 각 연도.

2. 배

2.1. 국제 수급 및 교역 여건

○ 세계 배 재배면적과 생산량은 완만히 증가하는 추세이다. 배 수출량도 2000년대에 지속적으로 증가하고 있다. 2005년 배 재배면적과 생산량은 각각 170만ha, 1,950만톤이며, 수출량은 생산량의 11%로 상대적으로 비중이 높은 편이다.

○ 배는 중국, 이탈리아, 미국 등에서 생산되고, 중국 생산량이 세계 생산량의 59%를 차지한다. 중국의 재배면적이 최근에 빠르게 증가하고 있으며, 세계의 69%를 차지하고 있다. 중국 배 수출량은 최근에 117%나 늘어나 세계 수출량의 16%를 차지하며 아르헨티나와 함께 세계 제1의 수출국이 되었다. 중국의 주요 수출국은 한국 배 수출 경합 국가인 인도네시아, 홍콩, 캐나다로 수출물량은 각각 7만 3천톤, 4만 2천톤, 1천 500톤이다.

표 22-8. 세계 배 수급 동향

단위: 천톤, %

		1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	증감률
세계	생산량	12,835	16,854	16,692	17,383	17,834	18,681	19,539	15.9
	수출량	1,362	1,583	1,730	1,759	1,889	1,985	-	25.4
중국	생산량	5,057	8,526	8,897	9,432	9,921	10,767	11,625	36.3
	수출량	91	146	182	243	297	318	-	117.3
미국	생산량	860	861	932	807	847	796	737	-14.4
	수출량	146	182	182	177	175	174	-	-4.4

주: 생산량 증감률은 '05/'00이며, 수출량 증감률은 '04/'00임.
자료: FAO.

○ 미국은 재배면적과 생산량이 감소하는 추세이며 수출량도 감소하고 있다. 수출량은 17만 4천톤으로 주로 캐나다(5만 5천톤), 멕시코(6만 4천톤), 러시아연방(4천톤)으로 수출하고 있다.

○ 현재 신선 배의 관세율은 45%를 유지하고 있으나 식물방역법상 세계 전 지역으로부터 수입이 금지되어 있다. 배의 수입허용절차 진척상황은 현재 중국산 배가 1단계, 미국산 배는 4단계 진행 중이다.

2.2. 국내 수급

2.2.1. 생산

○ 배 재배면적은 2000년 2만 6천ha로 정점을 이룬 이후 계속 감소하는 추세이다. 2006년 재배면적은 2만 656ha로 2000년 대비 21% 감소하였다. 한편, 2006년 성목면적은 2000년 대비 31% 증가한 1만 7,481ha이다. 재배면적은 감소하지만 성목면적은 증가하여 성목비율은 증가 추세로 2006년에 84.6%이다. 성목단수는 태풍 등 기상재해가 있던 해를 제외하고는 비교적 안정적으로 2,500kg/10a 내외를 유지하고 있다. 이에 따라 생산량은 최근 3년간 44만톤 내외를 유지하고 있다.

표 22-9. 배 생산 동향

	단 위	1995	2000	2002	2003	2004	2005	2006	증감률 ('06/'00)
재배면적	천ha	15.8	26.2	25.4	24.1	23.0	21.8	20.7	-21.2%
성목면적	천ha	7.6	13.3	17.1	17.5	17.4	17.1	17.5	31.3%
(성목비율)	(%)	(48.1)	(50.8)	(67.3)	(72.9)	(75.6)	(78.4)	(84.6)	33.8%P
성목단수	kg/10a	2,346	2,430	2,260	1,805	2,599	2,592	2,468	1.4%
생산량	천톤	178	324	386	317	452	443	432	33.1%

자료: 농림부, 『작물통계』, 각 연도.

그림 22-3. 배 재배면적과 생산량(3개년 이동평균)

자료: 농림부, 『작물통계』, 각 연도.

○ 2006년 배 성목단수는 일부 지역의 서리 및 우박피해, 비대기 고온 및 가뭄으로 인해 2005년보다 5% 감소한 2,468kg/10a이다. 배 성목면적이 전년보다 2% 증가하였으나 성목단수가 5% 감소하여 생산량은 3% 감소한 43만 2천톤이다.

○ 배 품종별 재배면적은 신고가 전체 재배면적의 76%로 가장 높은 비중을 계속 유지하고 있다. 황금배와 원황은 2005년 이후 비슷한 비중을 유지하고 있으나 장십랑은 감소하고 있다.

표 22-10. 배 품종별 재배면적

단위: ha(%)

	신고	원황	장십랑	황금배	기타	전체
1997	16,067 (73.2)	175 (0.8)	1,818 (8.3)	532 (2.4)	3,346 (15.3)	21,938 (100.0)
2002	19,532 (76.9)	1,224 (4.8)	1,033 (4.1)	639 (2.5)	2,959 (11.7)	25,387 (100.0)
2005	16,538 (75.8)	1,270 (5.8)	799 (3.7)	539 (2.5)	2,661 (12.2)	21,807 (100.0)
2006	15,711 (76.1)	1,213 (5.9)	697 (3.4)	489 (2.4)	2,546 (12.3)	20,656 (100.0)

주: 괄호 안은 전체 재배면적 중 해당 품종의 비중임. 2005년과 2006년은 농업관측정보센터 추정치임.
자료: 농림부, 『과수실태조사』, 각 연도.

○ 2006년산 배 당도는 비대기에 온도가 높고 강우량이 적어 당도가 아주 좋은 편이다. 2006년산 신고 당도는 12.4°Bx로 2005년산보다 0.8~0.9°Bx, 평년보다 0.7°Bx 높다. 배 개당 중량은 평균적으로 작년(638.1g)보다 31.3g 적은 606.8g으로 중량 및 크기가 작아졌다.

표 22-11. 2006년산 배 당도[1)]

단위: °Bx

	2005년산 (A)	평년 (B)	2006년산 (C)	차이	
				2005년(C-A)	평년(C-B)
모니터 조사	11.6	11.7	12.4	0.8	0.7
소매업체 조사[2)]	11.5	-	12.4	0.9	-

주: 1) 배 당도는 신고 품종 기준임.
2) 2005년산 소매업체는 농업관측정보센터 2005년 12월~2월, 2006년산은 2006년 8월~11월 조사치임.

2.2.2. 수요

○ 배 1인당 연간 소비량은 공급량이 증가하는 추세에 따라 1995년 3.9kg에서 2005년 8.6kg으로 연평균 8.2% 증가하였다. 하지만 배 수요도 계속 증가하여 소비자가격은 연평균 0.3% 상승하였다. 앞으로도 배 수요는 완만히 증대될 것으로 예상된다.

○ 배는 타 품목에 비해 연도별 기후여건에 따라 당도 등 품질 차이가 크게 나타나는 경향이다. 이에 따라 향후 배 수급도 연도별 품질에 따라 영향이 클 것으로 예상된다. 배 품질이 좋지 않은 해에는 수급조절 방안도 요구되는 품목이다.

그림 22-4. 배 소비량과 소비자가격지수(3개년 이동평균)

주: 소비자가격지수는 소비자물가지수로 디플레이트함
자료: 농림부, 『농림업주요통계』, 각 연도, 통계청(KOSIS).

○ 소비자들의 배 품질 만족도는 1998년과 2003년에는 “보통”의 응답이 42%로 가장 높았던 반면, 2004년부터는 “만족”의 응답비율이 가장 높았다. “만족”과 “매우 만족”의 응답비율의 누계는 1998년 32%, 2003년 43%에서 2004년 70%, 2005년 61%, 2006년 66%이다. 최근년도 중 2005년산 만족도가 상대적으로 낮으며 배 가격 하락의 주요한 원인으로 볼 수 있다. 2004년산 품질에 대한 만족도가 가장 높고, 이는 2006년산보다도 높다. 소비자가 느끼는 배 품질에 만족하는 비율은 2004년 이후 60% 이상을 유지하고 있다.

그림 22-12. 배 품질 만족도 변화 추이

단위: %, 원/15kg, 천톤

구분	1998	2003	2004	2005	2006
매우 만족	8.1	7.0	10.7	22.9	19.0
만족	24.2	35.6	58.9	37.6	46.6
보통	42.4	42.2	24.0	25.9	29.7
불만	20.5	14.8	6.2	11.7	4.6
매우 불만	4.8	0.4	0.0	0.8	0.1
무응답	-	-	-	1.1	-
연평균가격 (증감률)	34,591	34,611 (0.1%)	29,337 (-15.2%)	23,254 (-20.7%)	-
생산량 (증감률)	260	317 (21.9%)	452 (42.7%)	443 (-1.9%)	432 (-2.7%)

주: 배 연평균가격은 가락동시장 도매가격으로 연산기준의 당년9월～익년 8월의 월별 반입량 가중평균이며, 생산자물가지수로 디플레이트함.

○ 2004년 배 생산량이 45만 2천톤으로 2003년에 비해 43% 증가했지만 당도 등 품질이 좋아 가격은 15% 하락하는데 그쳤다. 반면, 2005년산 배는 전년에 비해 생산량이 2% 감소하였지만 당도가 낮아 가격이 전년에 비해 21% 크게 하락하였다. 공급량 증감보다 당도 등 품질이 가격에 미치는 영향이 더 크다는 것을 보여 준다.

○ 2006년산 배 생산량은 전년에 비해 3% 감소하였고, 소비자의 품질 만족도도 5.1%P 높다. 또한 모니터에 의한 당도 조사치도 전년보다 0.8°Bx 높아 배 수요가 강하고 가격도 2005년산보다 높게 형성되고 있다. 배의 대체과일로는 사과(44.9%), 감귤(20.0%), 단감(10.1%) 순서로 나타났다.

○ 1995년까지 배 가공비중은 생산량의 0.3%로 낮았지만 1996~97년 주스 및 음료용 배 가공수요가 크게 늘면서 11.7%로 높아졌다. 1998년부터 과실류 음료에 대한 소비 감소로 가공수요가 감소하였고 이후 배 가공량은 생산량의 1.3% 수준이다. 품질 하락시 신선 배 수요 감소 및 가격

하락을 대비하여 가공품 수요를 활성화시키기 위한 방안이 요구된다

○ 과일 품목들 중 수출물량이 가장 많은 배의 수출량은 1995년 2,790톤에서 2005년 22,157톤으로 연평균 24.6% 증가하였다. 배의 주요 수출국은 미국과 대만이다. 1990년대에 거의 중단되다시피 했던 對대만 수출은 대만의 WTO 가입으로 대만 수출이 재개됨으로써 2002년 이후 배 수출량의 44%를 차지하게 되었다.

2.2.3. 출하 및 가격

○ 2006년 8월 중순경부터 출하되기 시작한 원황(상품 15kg)의 8월 평균 가격은 2만 7천원으로 2005년(3만 6천원)보다 24% 낮았다. 이는 2005년산 배의 저장량이 많아 햇배가 나오는 시기까지 낮은 시세로 거래된 영향 때문이다.

○ 2006년산 신고(상품 15kg)의 첫 출하시 가격은 2만 7천원으로 낮았다. 하지만 낮은 시세로 거래되었던 2005년산 배가 소진되고 당도가 높은 배가 출하되면서 수요가 증가하여 10～12월 신고 평균 가격은 3만 1천원으로 2005년 같은 시기보다 32%, 평년보다 27% 높았다.

○ 2006년 신고의 특품 가격은 하품 가격의 3.8배로 2005년(4.4배)보다 가격 차이가 줄어들었다. 원황의 특품가격은 하품 가격의 3.0배로 2005년과 비슷하였다. 2006년산 배 당도가 2005년보다 향상되어 등급간 가격 차이가 줄어든 것으로 보인다.

○ 2000~06년간 품종별 반입량과 가격을 살펴보면, 신고는 반입량이 7% 증가하고 가격은 5% 감소하였다. 원황은 반입량이 64% 증가하였으나 가격은 7% 감소하여 원황 가격이 상대적으로 안정적인 것으로 판단된다

표 22-13. 배 품종별 물량 및 가격 변동률

	단가(원/kg)[1]	물량증감률(%)	가격등락률(%)
신고	1,562 (100.0)[2]	6.8	-5.3
원황	1,539 (98.5)	64.2	-6.8
장십랑	878 (56.2)	-35.6	-2.2

주: 1) 2000-06년의 평균치이며, 2006년은 11월까지 자료임. 단가는 거래금액을 거래물량으로 나눈 2000년 기준 실질단가임.
2) ( ) 안은 신고 가격을 100으로 했을 때의 상대가격 비율임
자료: 서울특별시 농수산물공사.

2.3. 수급 전망

○ 2006년산 배 생산량은 2005년보다 3% 감소한 43만 2천톤이다. 설이 있는 2월 공급량은 작년보다 57% 증가한 1만 8천톤, 3월 이후 공급량은 17% 감소한 8만 8천톤일 것으로 전망된다. 2월에 공급량은 증가하지만 당도가 높고 설 수요가 있어 배 가격은 작년 및 평년보다 높은4만원 내외가 될 것으로 예상된다. 3월 이후 가격도 공급량 감소 및 당도 증진으로 작년 가격보다 높을 것으로 전망된다.

표 22-14. 배 공급량 전망

		생산량	공급량				
			계	9-12월	1월	2월	3-6월
공급량 (천톤)	2005년산	443	387	181	89	11	106
	2006년산	432	374	189	79	18	88
증감률(%)		-2.7	-3.5	4.6	-11.5	56.7	-17.0

주: 공급량은 농업관측정보센터 추정치임.
자료: 국립농산물품질관리원.

○ 2007년 배 재배면적은 2006년보다 2%(390ha) 감소한 2만 270ha일 것으로 예상된다. 품종별로는 신고 2%, 장십랑 16%, 황금배는 5% 감소하는 반면, 원황은 1% 증가할 것으로 전망된다.

○ 2007년 성목단수가 특별한 기상재해가 없었던 최근 3개년의 평균 수준(2,553kg/10a)이 된다면 생산량은 2006년보다 1% 증가한 43만 5천톤

이 될 것으로 전망된다. 배 생산량이 2006년과 비슷하고 당도가 평년 수준이 되어 품질이 다소 낮을 경우 배 가격은 당도가 좋았던 2006년산보다 다소 낮을 것으로 예상된다.

○ 중장기 수급 전망에서 시나리오Ⅰ은 DDA 협상 결과에서 우리나라가 개도국으로 대우되고 식물방역법상 수입금지 조치가 지속되는 경우로 가정하였다. 시나리오Ⅱ는 DDA 협상에서 선진국으로 분류되고 한·미FTA 협상이 타결되며, 2013년부터 대미 식물방역법에 의한 수입금지 조치가 해제되어 배가 수입되는 경우로 가정하여 전망하였다.

○ 식물방역법상 수입금지 조치가 지속되는 2012년까지 배 재배면적은 도시개발면적 확대와 노동력 부족으로 인해 1만 7,200ha로 완만히 감소할 것으로 예상된다. 면적감소에 따라 2012년 생산량도 지금보다 다소 감소한 39만톤일 것으로 전망된다.

○ 대미 수입제한 조치가 해제되어 2013년부터 미국에서 신선 배 수입이 허용될 경우 수입량이 늘어남에 따라 가격은 하락할 것이다. 따라서 시나리오Ⅱ의 경우 2017년 배 재배면적은 시나리오Ⅰ에 비해 1,500ha 추가 감소한 1만 4,600ha, 생산량은 2만 5천톤이 추가적으로 감소한 36만 5천톤일 것으로 전망된다.

표 22-15. 배 수급 전망

		단위	2006 (추정치)	전망			
				2007	2012	2017	
						시나리오Ⅰ	시나리오Ⅱ
생산	재배면적	천ha	20.7	20.3	17.2	16.1	14.6
	성목면적	천ha	17.5	17.0	13.2	13.0	12.8
	(성목비율)	(%)	(84.6)	(84.0)	(76.7)	(80.7)	(87.7)
	생산량	천톤	432	435	393	390	365
소비	1인당소비량	kg	8.5	8.5	8.0	7.8	8.1

주: 한국농촌경제연구원(KREI-ASMO 2006) 전망치임.
자료: 농림부, 『작물통계』, 각 연도.

3. 감 귤

3.1. 국제 수급 및 교역여건

○ 2005년 세계 온주감귤류(만다린, 탠저린, 클레멘틴 포함)의 재배면적은 193만ha, 생산량은 2,300만톤으로 계속 증가하는 추세이다. 이중 최대 생산국은 중국으로 세계 생산량의 49%를 차지하고 있다.

○ 세계 온주감귤 수출량은 2000년보다 16% 증가한 290만톤으로 생산량의 13%를 차지하여 교역물량이 많은 품목이다 주요 수출국은 스페인, 중국, 터키, 모로코, 파키스탄이고 스페인의 수출량이 세계의 49%를 차지하고 있다.

○ 국내 감귤 산업에 가장 크게 영향을 미칠 것으로 예상되는 중국의 재배면적은 2000년보다 34%, 생산량은 69%, 수출량도 58%로 크게 증가하였다. 2005년 베트남 수출량은 11만톤, 말레이시아 7만톤, 필리핀과 러시아는 각각 4만톤이다.

표 22-16. 중국 감귤 수급 동향

단위: 천ha, 천톤, %

	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	증감률
재배면적	838	905	942	1,000	1,065	1,110	1,210	33.7
생산량	5,652	6,755	8,921	8,984	9,983	11,044	11,395	68.7
수입량	0	0	4	7	10	10	-	143.4
수출량	60	135	190	190	246	300	-	57.6

주: 재배면적과 생산량 증감률은 '05/'00이며, 수입량과 수출량 증감률은 '04/'00임.
자료: FAO.

○ 세계 오렌지 재배면적과 생산량은 1995년 이후 비슷한 수준을 유지하고 있다. 주요 생산국인 브라질과 미국은 6~9% 감소하였으나 중국은 24% 증가하였다. 최대 생산국인 브라질의 생산량이 세계 생산량의 30%를 차지하고 있다. 중국의 생산량은 2000년의 두 배 수준으로 늘어났다.

표 22-17. 세계 오렌지 수급 동향

단위: 천ha, 천톤, %

	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	증감률
재배면적	3,495	3,555	3,532	3,545	3,722	3,688	3,615	1.7
생산량	59,283	64,147	60,504	62,320	61,064	64,261	59,672	-7.0
수입량	4,633	4,686	4,772	5,007	5,404	5,167	-	10.3
수출량	4,572	4,565	4,858	4,725	5,009	5,114	-	12.0

주: 재배면적과 생산량 증감률은 '05/'00이며, 수입량과 수출량 증감률은 '04/'00임.
자료: FAO.

○ 2004년 세계 오렌지 수출량은 2000년보다 12% 증가하였고 생산량의 8%를 차지하고 있다. 주요 수출국은 스페인, 남아공, 미국 등이며 스페인이 세계 수출량의 30%를 차지하고 있다.

○ 현재 감귤의 관세율은 144%이며, 식물방역법에 의해 미국(하와이주, 텍사스주 및 플로리다주 제외), 일본(큐슈와 류큐열도 제외), 뉴질랜드를 제외한 지역에서 수입이 금지되어 있다. 오렌지의 관세율은 50%이다. 세계 온주감귤류 및 오렌지의 무역규모와 비중이 빠르게 증가하고 있으며 국내에서도 관세 하락 및 수입량 증대 가능성이 높아지고 있다.

3.2. 국내 수급

3.2.1. 생산

○ 감귤 재배면적과 성목면적은 2000년까지 계속 증가하였으나 2003~04년간 폐원지원사업에 의해 큰 폭으로 줄어들었다. 노지온주 2006년 재배면적은 2000년보다 26% 감소한 1만 8,662ha, 성목면적은 2% 감소한 1만 8,289ha이다. 시설감귤 재배면적은 68% 증가하였다. 하우스온주 재배면적은 2000년부터 감소하였으나 월동온주와 만감류의 재배면적이 증가하였기 때문이다.

표 22-18. 감귤 생산 동향

구 분	단위	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	증감률 ('06/'00)
재배면적	천ha	24.3	26.8	26.7	26.2	24.6	22.1	21.5	21.4	-20.3%
성목면적	천ha	20.1	25.1	24.8	24.6	23.0	20.9	20.6	20.8	-17.3%
(성목비율)	(%)	(82.6)	(93.6)	(93.1)	(93.9)	(93.6)	(94.7)	(95.9)	(97.1)	3.5%P
성목단수	kg/10a	3,058	2,244	2,597	2,608	2,744	2,790	3,093	2,990	33.2%
생산량	천톤	615	563	645	643	632	584	638	607	10.2%

주: 2006년 생산량과 성목단수는 농업관측정보센터 추정치임
자료: 농림부, 「작물통계」, 각 연도.

그림 22-5. 감귤 면적과 생산량(3개년 이동평균)

자료: 농림부, 「작물통계」, 각 연도.

○ 감귤 성목단수는 2001~05년까지 연평균 7% 증가하였으나 2006년에는 2% 감소하였다. 2001~05년에는 열매수 증가 등 작황이 좋았으나 2006년에는 개화기 기온이 낮았고 기후가 불순하여 착과수가 감소하였기 때문이다.

○ 감귤 생산량은 최근에 성목단수가 안정되어 58～64만톤 수준을 유지하고 있다. 2006년 생산량은 성목면적이 2005년보다 1% 증가하였으나 성목단수가 3% 감소하여 61만톤 수준이다. 이중 노지온주 생산량은 5% 감소하지만 월동온주는 5%, 한라봉은 20% 증가한 것으로 추정된다.

표 22-19. 감귤 작형별 재배면적

단위: ha, (%)

	노지온주	하우스온주	월동온주	만감류	전체
2002	19,791 (91.2)	552 (2.5)	323 (1.5)	1,043 (4.8)	21,709 (100.0)
2005	19,145 (89.0)	411 (1.9)	469 (2.2)	1,479 (6.9)	21,504 (100.0)
2006	18,662 (87.3)	408 (1.9)	529 (2.5)	1,783 (8.3)	21,382 (100.0)

주: 하우스온주, 월동온주, 만감류 재배면적은 농업관측정보센터 추정치임.
자료: 국립농산물품질관리원.

○ 2006년산 하우스온주의 당도는 7월에 11.1°Bx로 가장 높았으나 이후 장마 및 일조부족으로 인하여 8～9월 출하된 감귤의 당도는 다소 낮아졌다.

표 22-20. 2006년산 하우스온주감귤 당도

월 출하시기	7월	8월	9월
당도(°Bx)	11.1	10.3	9.8

주: 농업관측정보센터, 소매업체 판매 감귤 품질 측정치임.

○ 2006년산 노지온주의 당도는 9.9°Bx로 2005년보다 0.2°Bx, 평년보다 0.1°Bx 높은 것으로 나타났다. 당산비는 9.5로 2005년보다 0.3, 평년보다 0.5 높아 품질이 비교적 좋은 해이다.

표 22-21. 2006년산 노지온주 품질

			2005년산 (A)	평년 (B)	2006년산 (C)	차이	
						2005 (C-A)	평년 (C-B)
모니터[1] 조사	당도(°Bx)		9.7	9.8	9.9	0.2	0.1
	산도(%)		1.05	1.08	1.04	-0.01	-0.04
	당산비		9.2	9.0	9.5	0.3	0.5
소매업체[2] 조사	당도 (°Bx)	10월	-	-	8.7	-	-
		11월	-	-	10.5	-	-

주: 1) 2005년산과 평년은 제주도 농업기술원 자료, 2006년산은 농업관측정보센터 모니터 조사결과.
2) 농업관측정보센터, 소매업체 판매 감귤 품질 측정치임.

○ 10월 노지온주의 당도는 8.7°Bx이었으나 11월에는 10월보다 1.8°Bx 증가한 10.5°Bx이었다. 잦은 강우 및 일조부족으로 극조생종 품질이 하락하였지만, 중・만생종은 기상호조로 품질이 좋아졌다.

○ 오렌지 수입량은 1995년 1만 5천톤에서 연평균 42% 증가하여 2004년 15만 4천톤으로 정점을 이루고 2005~06년에는 12만톤 내외로 감소하였다. 수입량이 감소한 주요 이유는 미국 캘리포니아의 수확기 기상악화로 인해 품질이 저하되고 공급량이 감소하였기 때문이다 오렌지의 주요 수입국은 미국으로 전체 수입량의95%를 차지하고 있고 미국 이외에 남아공, 호주, 칠레로부터 일부 수입되고 있다.

○ 2006년에 미국과 호주로부터의 수입량은2005년보다 각각 4%, 68% 감소하였지만 남아공으로부터의 수입은 54% 증가한 3,931톤, 칠레산은 2005년 17톤에서 2006년 1,533톤으로 증가하였다. 미국산 발렌시아 오렌지 수입량은 수확기 고온피해로, 호주산 네이블 오렌지는 냉해로 수입량이 감소하였고 이로 인해 남아공과 칠레산 네이블 오렌지의 수입은 크게 증가하였다.

3.2.2. 수요

○ 감귤 1인당 소비량(공급량)은 2000년대 초반에 다소 증가하였으나, 이후 감소추세를 보이고 있다. 과일에 대한 소비자의 선호가 다양해지면서 2001년 13.5kg에서 2005년에는 11.6kg으로 14% 감소하였다. 2000년부터 공급량이 감소하고 품질이 향상되어 소비자 가격은 연평균 11% 상승하였다.

○ 1998년산 노지온주는 산도가 낮아 식미감이 좋았고 생산량이 감소하여 가격은 높은 편이었다. 2004년산은 기상여건이 좋아 2000년 이후 당산비가 가장 높았고 외관도 양호하여 품질이 가장 좋았다. 2006년산은 맛은 좋으나 외관이 불량하여 품질이 아주 좋았던 2004년산에 비해서는 만족도가 다소 떨어진다.

○ 소비자들의 하우스온주 품질 만족도는 2005년에는 "만족"의 응답이 49%로 가장 높았던 반면, 2006년에는 "보통"의 응답이 44%로 가장 높았다. 품질에 만족하는 비율은 2005년 75%에서 2006년 45%로 낮아졌다.

그림 22-6. 감귤 소비량과 소비자가격지수(3개년 이동평균)

주: 소비자가격지수는 소비자물가지수로 디플레이트함
자료: 농림부, 「농림업주요통계」, 각 연도, 통계청(KOSIS).

표 22-22. 감귤 품질 만족도 변화 추이

단위: %, 점, 원/10kg, 천톤

구분	노지온주				하우스온주	
	1998	2003	2004	2006	2005	2006
매우 만족	11.6	10.5	15.3	22.5	26.0	7.7
만족	29.3	47.4	71.9	49.4	48.9	37.7
보통	42.4	33.4	11.3	24.2	21.8	43.6
불만	15.0	8.4	1.5	3.8	2.4	10.6
매우 불만	1.7	0.4	0.1	0.1	0.9	0.4
평균점수	-	-	81.7	78.9	76.7	67.0
연평균가격 (증감률)	15,724	12,654 (-19.5%)	16,427 (29.8%)	-	47,662	47,751 (0.2%)
공급량 (증감률)	455	428 (22.0%)	368 (-9.8%)	394 (3.8%)	21	18 (-16.0%)

주: 감귤 연평균가격은 가락동시장 도매가격으로 연산기준의 당년5월~익년 4월의 월별 반입량 가중평균이며, 생산자물가지수로 디플레이트함. 공급량은 농업관측정보센터 추정치임.

다. 100점 만점 기준으로 2006년 하우스온주는 67.0점으로 2005년의 76.7점보다 9.7점이 낮다. 2006년산 하우스온주의 수확기 장마 및 일조량 부족으로 2005년에 비해 당도가 떨어졌기 때문이다.

○ 노지온주 품질에 만족하는 비율은 1998년 41%에서 2003년 58%, 2004년 87%, 2006년 72%로 2003년 이후 품질 만족도가 높아졌다. 100점 만점 기준으로는 2004년산 81.7점, 2006년산 78.9점으로 2004년산 노지온주가 가장 높았음을 알 수 있다.[3)]

○ 2004년 노지온주 공급량은 36만 8천톤으로 2003년에 비해 10% 감소하였고 당도 등 품질이 양호하여 가격은 30% 크게 상승하였다. 2006년 하우스온주 공급량은 1만 8천톤으로 2005년에 비해 16% 감소하였으나 품질저하로 가격은 비슷하였다. 이는 감귤 및 과일에서 공급량 증감보

3) 한국농촌경제연구원, 2003~06년 조사결과임.

다 당도 등 품질이 가격에 미치는 영향이 더 크다는 것을 보여 준다.

○ 감귤 가공량은 감귤 주스 산업의 성장에 따라 1992년까지 연평균 46%씩 증가하였다. 1997년 7월부터 오렌지 농축액 수입이 완전히 개방됨에 따라 1993년부터 가공용 감귤 수매량이 급격히 감소하여 1997년에는 6,308톤으로 감소하였다. 2001년 감귤복합가공공장 건립과 유통조절명령제 추진으로 가공용 감귤의 수매[4]가 증가하여 2002년에는 생산량의 25%인 16만톤, 2005년에는 생산량의 20%로 증가하였다.

○ 감귤 수출량은 1990년대 초반 1,000톤에서 1997년 3,200톤, 1999년 6,300톤, 2002년 8,800톤까지 크게 증가하였다. 그러나 2003년부터 연평균 31%씩 감소하였고 2006년에는 1,800톤 수준에 머물렀다. 이는 최근 3년간 공급량이 감소하였고 국내가격이 상승하였기 때문이다.

○ 감귤의 주요 수출국은 캐나다, 러시아, 일본, 미국, 인도네시아 등이다. 미국과 일본이 차지하는 비중은 점차 감소하고 있으나 러시아 비중은 점차 증가하고 있다.

3.2.3. 출하 및 가격

○ 2006년 하우스온주는 2005년산보다 품질이 좋지 않았으나 재배면적 감소로 인한 공급량 감소로 가격은 2005년보다 4% 높은 수준이었다. 월별 반입량 및 가격동향을 살펴보면, 5월에는 극조기 가온면적 감소로 반입량이 2005년보다 14% 감소하여 가격은 9% 상승하였으나 6월에는 반입량과 가격이 2005년과 비슷하였다. 7월에는 대체과일 출하량이 증가하여 가격이 5% 하락하였으나 8월에는 장마와 태풍의 영향으로 인한 수박 등 대체과일의 품질하락과 출하량 감소로 가격은 16% 상승하였다. 9월에는 반입량이 43% 감소하여 가격은 20% 상승하였다.

---

4) 가공용 감귤의 수매는 농·감협을 통한 계통출하를 원칙으로 하고 있고 수매단가는 2002년 kg당 80원이었고, 2003~06년은 kg당 100원임.

○ 2006년산 노지온주 가격은 10월 1만 4,900원, 11월 1만 3,400원으로 2005년 동기보다 6～9% 낮지만 평년보다 15～25% 높았다. 12월에는 1만 5,100원으로 작년보다 16% 낮지만 평년보다는 40% 높았다. 극조생종의 당도 등 품질 하락의 영향으로 10～11월 가격이 작년보다 낮았다. 12월에는 품질이 좋은 편이었으나 상대적으로 품질이 더 많이 향상된 배와 단감 등으로 수요가 이동되어 가격은 약보합세를 나타냈다.

○ 2000~02년산 노지온주는 공급량이 연평균 9% 감소하였지만 가격도 7% 하락하였다. 2003~06년산은 공급량이 12% 감소하고 가격은 12% 상승하였다. 2000~02년에는 노지온주의 품질하락으로 공급량이 감소하였음에도 가격이 하락하였지만 2003년 이후 공급량이 감소하고 당도 등 품질도 향상되어 가격이 상승하였다.

○ 2000~02년에 하우스온주 공급량은 6% 감소하였지만 가격은 비슷하였다. 2003~06년에는 공급량이 5% 감소하였고 가격도 5% 상승하였다.

○ 2000~02년에 한라봉 공급량이 15% 증가하였으나 가격은 7% 상승하였다. 하지만 2003~06년에는 공급량이 53% 증가하였고 가격은 18% 하락하였다.

표 22-23. 감귤 물량 및 가격 변동률

	기간	단가(원/kg)[1]	물량증감률(%)	가격등락률(%)
노지온주	2000-02	684	-9.3	-7.2
	2003-06	927	-11.7	11.8
하우스온주	2000-02	3,346	-6.2	1.1
	2003-06	3,547	-4.8	4.9
한라봉	2000-02	5,970	15.1	6.7
	2003-06	3,897	53.4	-18.4

주: 단가는 거래금액을 거래물량으로 나누어 생산자 물가지수로 디플레이트한 실질치임
자료: 서울특별시 농수산물공사, 「가격연보」, 각 연도.

○ 노지온주의 등급별 가격 차이는 2000~02년에 특품 가격이 상품 가격의 127%이었으나 2000~03년에는 116%로 등급간 가격 차이가 작아졌다. 반면 중품과 하품은 가격 차이가 더 커졌다. 최근에 중품 및 하품에 대한 수요 차별화가 더 심해지는 것으로 해석된다.

3.3. 수급 전망

○ 2006년산 노지온주감귤 공급량은 10～12월까지 2005년산보다 4% 증가하였다. 2월 이후 공급량은 33% 감소할 것으로 추정된다. 이는 2005년산 1월 이후 집중출하 및 가격하락의 영향으로 2006년산은 출하시기를 앞당기는 경향 때문이다.

표 22-24. 노지온주 공급량 전망

		생산량	공급량			
			계	12월까지	1월	2월이후
공급량 (천톤)	2005년산	575	422	229	193	92
	2006년산	547	395	237	158	62
증감률(%)		-4.9	-6.5	3.6	-18.3	-32.8

주: 농업관측정보센터 추정치임.

○ 2006~07년 미국 오렌지 생산량은 2005~06년보다 11% 감소한 789만톤으로 전망된다. 이중 네이블 오렌지는 12%, 발렌시아 오렌지는 11% 감소할 것으로 추정된다. 우리나라에서 주로 수입하는 캘리포니아 네이블 오렌지는 2005～06년보다 27% 감소한 124만톤으로 추정된다.

○ 2006년 12월 네이블 오렌지 수입량은 6천톤으로 2005년보다 38% 증가하였으나 품질이 좋아 국내 도매가격은 2005년 동기와 비슷한 3만 8,300원이었다. 캘리포니아 오렌지 생산량이 2005~06년보다 감소하지만 국내에 주로 수입되는 조·중생종 생산량은 비슷하여, 2007년 3월까지 오렌지 수입량은 2006년과 비슷할 것으로 전망된다.

표 22-25. 미국 오렌지 생산량 전망

단위: 천톤, %

	네이블			발렌시아			전체		
	캘리포니아	플로리다	미국	캘리포니아	플로리다	미국	캘리포니아	플로리다	미국
2005-06	1,706	3,375	5,150	450	3,281	3,748	2,156	6,656	8,898
2006-07	1,238	3,240	4,551	488	2,835	3,339	1,726	6,075	7,890
증감률	-27.4	-4.0	-11.6	8.4	-13.6	10.9	-20.0	-8.7	-11.3

주: 네이블과 나머지 조·중생종을 포함한 생산량임
자료: 미농무부/연방농업통계국(USDA/NASS)

○ 2007년 감귤 재배면적은 2006년과 비슷한 2만 1,400ha일 것으로 전망된다. 이중 하우스온주는 4% 감소하지만 월동온주, 한라봉은 3～6% 증가할 것으로 예상된다. 유류비 상승과 면세유 공급제한 때문에 하우스온주 면적이 감소하고 이는 주로 월동온주와 만감류로 전환될 것으로 예상된다. 하우스온주 가온시기별로는 극조기, 조기 및 보통은 3～5% 감소하지만, 후기가온은 3% 증가할 것으로 예상된다.

○ 2007년도에 감귤 성목단수가 2005~06년의 평균(3,008kg/10a) 수준이 된다면 생산량은 2006년산과 비슷한 62만톤이 될 것으로 전망된다. 이중 노지온주는 작년보다 3% 증가한 56만톤, 시설은 6만톤일 것으로 전망된다.

○ 2006년산 노지온주 품질이 좋은 편이었기 때문에 2007년산은 상대적으로 다소 낮아질 가능성이 있다. 생산량이 작년보다 다소 증가하고 품질은 다소 낮으며, 유통명령제가 실시될 경우 가격은 약보합세일 것으로 전망된다. 생산량 및 공급량 조절과 품질향상에 대한 노력이 요구될 것으로 보인다.

○ 감귤은 현재 미국이나 중국으로부터 수입허용요청을 받지 않은 상태이다. 시나리오Ⅰ은 DDA 협상 결과에서 우리나라가 개도국으로 대우

되며 감귤은 식물방역법상 수입금지 조치가 지속되고 오렌지 수입관세도 현재 수준을 유지하는 것으로 가정하였다. 시나리오Ⅱ는 DDA 협상에서 선진국으로 분류되고 한·미FTA 협상이 타결되어 오렌지 수입관세가 단계적으로 하락하나 감귤은 계속 수입이 제한되는 것으로 가정하였다.

○ 시나리오Ⅰ에서 2017년까지 감귤 재배면적은 1만 9,700ha, 성목면적은 1만 8,900ha로 완만하게 감소할 것으로 전망된다. 생산량은 52만톤 수준으로 감소할 것으로 전망된다.

○ 시나리오Ⅱ에서 2017년까지 재배면적은 1만 8,600ha, 성목면적은 1만 7,800ha로 시나리오Ⅰ보다 각각 1,100ha 추가적으로 감소할 것으로 전망된다. 2017년 생산량은 49만톤으로 시나리오Ⅰ보다 3만톤 더 감소할 것으로 전망된다.

표 22-26. 감귤 수급 전망

		단위	2006 (추정치)	전망		
				2007	2012	2017
시나리오Ⅰ	재배면적	천ha	21.4	21.4	20.5	19.7
	성목면적	천ha	20.8	20.7	19.7	18.9
	(성목비율)	(%)	(97.1%)	(96.7)	(96.4)	(95.8)
	생산량	천톤	606	622	539	515
	1인당 소비량	kg	11.3	11.7	10.8	10.2
시나리오Ⅱ	재배면적	천ha	21.4	21.4	20.4	18.6
	성목면적	천ha	20.8	20.7	19.5	17.8
	(성목비율)	(%)	(97.1%)	(96.7)	(97.0)	(95.8)
	생산량	천톤	606	622	533	485
	1인당 소비량	kg	11.3	11.7	10.8	10.0

주: 한국농촌경제연구원(KREI-COMO 2006) 전망치임.
자료: 2006년 재배면적과 성목면적은 농산물품질관리원 발표자료, 생산량과 1인당 소비량은 농업관측정보센터 추정치.

○ 감귤은 큰 폭의 구조조정을 거치면서 유통명령제도를 실시하여 공급량 감소와 품질향상으로 가격이 어느 정도 회복되었다. 그러나 향후 국제협상에 의한 관세율 감축과 수입제한조치 해제 등 시장개방화 확대에 따라 가격이 다시 하락할 가능성이 있다. 우량품종의 개발 및 보급, 고품질 감귤 생산, 비상품과 유통제한 등의 노력을 지속적으로 수행함으로써 경쟁력을 최대한 확보해야 한다.

4. 단 감

4.1. 국제 수급 및 교역여건

○ 세계 감 재배면적과 생산량은 2000년대에 각각 36%, 11% 증가하였다. 세계 감 수출량은 생산량의 1% 비중이며, 상대적으로 국제교역 규모가 아주 작다. 2005년 재배면적과 생산량은 각각 73만 ha, 256만톤이다. 세계 감 수출량은 2000년 이후 33% 증가한 1만 7천톤이며, 주요 수출국인 이스라엘 비중이 76%를 차지하고 있다.

○ 중국의 감 재배면적은 2000년보다 40% 늘어나 빠르게 증가하고 있으며 세계 면적의 90%를 차지하고 있다. 중국의 감은 떫은감이 대부분이고 단감은 감 전체 재배면적의 2%로 추정된다.

표 22-27. 중국 감 수급 동향

단위: 천ha, 천톤, %

	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	증감률
재배면적	270	471	483	540	603	653	663	40.1
생산량	986	1,616	1,611	1,775	1,833	1,821	1,837	13.7

주: 재배면적과 생산량 증감률은 '05/'00임.
자료: FAO.

○ 현재 단감 관세율은 45%이고, 식물방역법에 의해 미국(하와이주, 텍사스주 및 플로리다주를 제외한 전지역), 일본, 뉴질랜드를 제외한 지역에서 수입이 금지되어 있다. 향후 관세율이 감축될 가능성이 있지만, 중국으로부터 수입허용 요청이 접수되지 않은 상태이다

4.2. 국내 수급

4.2.1. 생산

○ 단감 재배면적은 1999년 2만 4천ha로 정점에 이르렀으나, 2000년대에 연평균 5% 감소하였다. 성목면적도 2002년부터 2006년까지 연평균 2% 감소하였다. 2006년 단감 재배면적은 2005년과 비슷한 1만 7천ha이고, 성목면적은 1만 5천ha이다. 재배면적이 감소한 주된 이유는 농가인구의 고령화, 타 작목으로의 전환 때문이다.

○ 2001~04년 단감의 성목단수는 기상재해, 병해 등으로 10a당 1,100kg 내외로 낮은 수준이었다. 2005년은 2004년보다 28% 증가한 1,599kg으로 작황이 양호하였다. 그러나 2006년에는 조생종 동해피해, 잦은 강우, 우박피해 등 기상이 좋지 않았고 탄저병, 낙엽병 등 병해영향으로 2005년보다 15% 감소한 1,358kg으로 추정된다.

그림 22-7. 단감 면적과 생산량(3개년 이동평균)

자료: 농림부, 「작물통계」, 각 연도.

표 22-28. 단감 생산 동향

구 분	단위	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	증감률 ('06/'00)
재배면적	천ha	20.2	23.8	22.8	21.1	19.6	18.5	17.2	17.3	-27.3%
성목면적	천ha	8.4	16.5	16.8	16.5	16.2	15.6	14.7	15.3	-7.1%
(성목비율)	(%)	(41.6)	(69.1)	(73.6)	(77.9)	(82.8)	(84.5)	(85.7)	(88.4)	19.3%P
성목단수	kg/10a	1,845	1,381	1,177	1,215	1,003	1,247	1,559	1,358	-1.7%
생산량	천톤	155	227	198	200	163	195	236	208	-8.7%

주: 2006년 생산량과 성목단수는 농업관측정보센터 추정치임.
자료: 농림부, 「작물통계」, 각 연도.

○ 단감 생산량은 재배면적과 성목면적 증가에 따라 1994~2000년까지 연평균 17%씩 크게 증가하였으나 2000년대에는 20만톤을 유지하고 있다. 2006년 성목면적이 2005년보다 4% 증가하였으나 성목단수가 15% 감소하여 생산량은 12% 감소한 21만톤으로 추정된다.

○ 품종별 재배면적은 부유가 2002년보다 17%, 차랑 22%, 서촌조생 24%, 기타품종은 16% 감소하였다. 특히 서촌조생의 감소율이 크며, 이는 중·만생종보다 상품성이 좋지 못하고 자연재해에 취약한 특성 때문이다.

표 22-29. 단감 품종별 재배면적

단위: ha, %

	부유	차랑	서촌조생	기타	전체
2002	17,247 (81.6)	2,143 (10.1)	1,106 (5.2)	629 (3.0)	21,124 (100.0)
2006	14,271 (82.5)	1,663 (9.6)	839 (4.9)	531 (3.1)	17,304 (100.0)
증감률	-17.3	-22.4	-24.1	-15.6	-18.1

주: 괄호 안은 전체재배면적 중 해당 품종의 비중임. 2006년은 농업관측정보센터 추정치임. 증감률은 2002년 대비 2006년 기준임.
자료: 농림부, 『과수실태조사』, 각 연도.

○ 2006년산 단감의 당도는 15.7°Bx로 2005년산보다 아주 좋은 편이다. 수확기 일조량이 증가하고 기온이 상승하였기 때문이다(주산지모니터조사결과).

표 22-30. 2006년산 단감 당도

단위: °Bx

	2005년(A)	2006년(B)	차이(B-A)
당도	15.0	15.7	0.7

주: 농업관측정보센터 11월 20~28일 농가 및 모니터 조사 결과임.

○ 소비지에서 판매되는 단감의 10월 중순 당도는 12.8°Bx이었으나 11월에 15.4°Bx로 2.6°Bx 상승하였다. 잦은 강우 및 일조부족으로 초기 출하물량의 품질이 좋지 않았으나 10월 하순 이후 일조량 증가 및 기온 상승으로 품질이 향상되었다(농업관측정보센터 품질측정결과).

표 22-31. 2006년산 단감 월별 품질

단위: °Bx, g

	10월 중순	10월 하순	11월
당도	12.8	15.1	15.4
과중	180.9	236.2	216.0

주: 농업관측정보센터, 소매업체 판매과실 품질 측정치임.

4.2.2. 수요

○ 단감 1인당 소비량은 1994년부터 연평균 16%씩 증가하여 2000년에는 4.8kg으로 최고를 기록했다. 그러나 2001년부터 감소하여 2005년에는 3.9kg으로 2000년보다 18% 감소하였다. 이는 폐원, 작목전환 등으로 재배면적과 생산량이 감소하였기 때문이다.

○ 단감 수출은 1998년부터 본격적으로 시작되었으며 2003~04년을 제외하고 4,000톤 내외를 유지하였다. 2005년에는 2004년보다 47% 증가한

그림 22-8. 단감 소비량과 소비자가격지수(3개년 이동평균)

주: 소비자가격지수는 소비자물가지수로 디플레이트함
자료: 농림부, 「농림업주요통계」, 각 연도, 통계청(KOSIS).

4,272톤이었으나 2006년에는 국내가격 상승 영향으로 전년보다 다소 감소한 것으로 추정된다.

○ 주요 수출국은 동남아시아의 말레이시아, 태국, 싱가포르, 홍콩과 북미의 미국, 캐나다이다. 중국에는 2000년, 캐나다는 2002년, 미국은 2003년부터 수출하기 시작하였지만 중국에는 2003년 이후로 수출되지 않고 있다. 단감 수입은 일본과 뉴질랜드에서 가능하며 뉴질랜드로부터 2005년에 19톤이 수입되었다.

○ 소비자들의 단감 품질 만족도는 2003년에 "보통"의 응답이 43%로 가장 높았던 반면, 2004년부터는 "만족"의 응답비율이 가장 높았다. 품질에 만족하는 비율은 2003년 48%에서 2004년 71%, 2006년 79%로 상당히 높아졌다. 100점 만점 기준으로 2006년산 단감의 품질 만족도는 81.3점, 2004년산은 76.6점으로 2006년산에 대한 품질만족도가 가장 높다.[5)]

5) 한국농촌경제연구원, 2003~06년 조사결과임.

표 22-32. 단감 품질 만족도 변화 추이

단위: %, 점, 원/15kg, 천톤

구 분	2003	2004	2006
매우 만족	5.9	8.6	28.9
만족	42.5	62.3	50.1
보통	43.4	25.6	19.7
불만	8.0	2.4	1.3
매우 불만	0.3	0.0	-
평균점수	-	76.6	81.3
연평균가격(증감률)	28,079	30,541(8.8%)	-
생산량(증감률)	163	195(19.6%)	208(6.7%)

주: 단감 연평균 가격은 가락동시장 도매가격으로 연산기준의 당년5월～익년 4월의 월별 반입량 가중평균이며, 생산자물가지수로 디플레이트함.

○ 2002년과 2003년은 '루사', '매미' 같은 태풍으로 인해 작황이 양호하지 못했다. 2004년은 탄저병이 발생했지만 기상이 비교적 양호하여 전년에 비해 당도가 높았다. 2005년은 생육 후반기의 일조량 부족으로 전년에 비해 당도가 낮았다. 2006년은 수확기 일조량이 증가하고 기온이 상승하여 당도가 전년에 비해 0.7°Bx 높다.

○ 2004년산 생산량은 19만 5천톤으로 전년에 비해 20% 증가하였지만 당도 등 품질이 높아 가격이 9% 상승하였다. 이는 당도 등 품질이 가격에 미치는 영향이 크다는 것을 보여 준다.

4.2.3. 출하 및 가격

○ 2006년산 단감은 9월에 조생종 공급량이 감소하였지만 품질이 좋지 않아 가격은 2005년보다 8% 낮은 2만 9,800원(서촌조생 상품 15kg)이었다. 10월에는 중만생종 공급량이 감소하고 당도가 양호하여 2005년보다 4% 높은 2만 9,600원이었다. 수확기 기상호조로 당도가 아주 높은 11～12월에는 출하량도 16% 감소하여 가격은 18～46% 높은 3만 500원～3만 7,800원이었다.

○ 단감의 등급별 가격 차이는 2000~03년에 특품 가격이 상품가격의

138%였으나 2004~06년에는 126%로 줄어들었다. 2000년대 초반에는 단감 품질이 좋지 않은 편이어서 등급간 가격 차이가 컸지만 이후 당도 등 품질이 좋은 편이어서 가격 차이가 줄어든 것으로 보인다.

4.3. 수급 전망

○ 2006년산 단감 공급량은 12월까지 2005년산보다 13% 감소하였으며, 2월 이후에는 6% 감소할 것으로 추정된다. 2월 이후 공급량이 감소하고 품질은 좋기 때문에 가격은 2005년산보다 높을 것으로 전망된다.

표 22-33. 단감 공급량 전망

		생산량	공급량			
			계	12월까지	1월	2월이후
공급량 (천톤)	2005년산	236	211	140	71	37
	2006년산	208	188	122	65	35
증감률(%)		-11.9	-11.2	-13.0	-7.8	-5.5

주: 농업관측정보센터 추정치임.

○ 2007년 단감 재배면적은 2006년보다 3% 감소한 1만 6,808ha일 것으로 전망된다. 재배면적이 감소하는 이유는 과수원 정비사업 지원과 농가 고령화로 인한 폐원 및 다른 작목으로의 전환 때문이다. 품종별로 부유와 차랑이 2～3% 감소하고 동해피해가 심한 서촌조생은 8% 감소할 것으로 예상된다. 2007년에 단감 단수가 평년 수준(1,273kg/10a)을 유지한다면 생산량은 2006년보다 5% 감소한 19만 7천톤일 것으로 전망된다.

○ 2006년산 단감 품질은 아주 좋은 해에 속한다. 2007년 단감 품질은 상대적으로 2006년에 비해 낮을 가능성이 많아 보인다. 생산량이 5% 감소하나 당도가 2006년산보다 다소 떨어질 경우 가격은 2006년산에 비해 약보합세일 것으로 전망된다.

표 22-34. 단감 수급 전망

		단위	2006	전망		
				2007	2012	2017
생산	재배면적	천ha	17.3	16.8	15.0	14.7
	성목면적	천ha	15.3	14.9	13.3	12.6
	(성목비율)	(%)	(88.4)	(88.9)	(88.3)	(85.7)
	생산량	천톤	208	197	189	179
소비	1인당 소비량	kg	4.1	4.0	3.7	3.5

주: 1) 개방시나리오는 DDA 개도국 적용 관세율로 관세가 하락하나 수입금지조치는 계속 지속되는 것으로 가정함.
2) 한국농촌경제연구원(KREI-COMO 2006) 전망치임.
자료: 2006년 재배면적과 성목면적은 농산물품질관리원 발표자료, 생산량과 1인당 소비량은 농업관측정보센터 추정치.

○ 단감은 현재 미국이나 중국으로부터 수입허용요청을 받지 않은 상태이다. 따라서 중장기 수급은 현재처럼 계속 수입이 제한되어 있는 경우로 가정하여 전망하였다. 중장기적으로 재배면적은 완만히 감소하여 2012년에는 1만 5,000ha가 되고, 이후에도 이 수준을 유지할 것으로 전망된다. 성목단수는 현재 수준이 유지되지만 성목면적 감소로 생산량은 2012년에 19만톤, 2017년에 18만톤일 것으로 전망된다.

5. 포 도

5.1. 국제 수급 및 교역 여건

○ 세계 포도 재배면적과 생산량은 2000년 이후 큰 변화가 없다. 2005년에 재배면적과 생산량은 각각 740만ha, 6,560만톤 수준을 유지하고 있다. 세계 포도 수출량은 310만톤으로 2000년 대비 9% 증가하였고 생산량의 5%를 차지한다.

○ 포도 주요 생산 국가는 미국, 중국, 칠레, 이탈리아, 프랑스 등으로 이들 국가가 세계 생산량의 44%를 차지한다. 국제 교역에서 중요한 국

가는 미국, 중국, 칠레이며, 특히 칠레는 국내 소비보다는 수출을 위해 생산하고 있다.

○ 미국 포도 재배면적은 2000년대 이후 비슷하게 유지되고 있다. 생산량은 630만톤으로 세계 생산량의 10%를 차지하며 비중이 세계에서 가장 높다. 미국 포도 수입량은 2000년대 이후 큰 변동이 없으며, 수출량은 2000년대 이후 꾸준히 증가하고 있다. 주요 수출국은 캐나다, 말레이시아, 멕시코이다.

○ 중국 포도 재배면적 증가율은 2000년 대비 58%로 매우 빠르게 늘어나고 있다. 생산량은 69%로 더 빨리 증가했으며, 세계 생산량의 9%를 차지하고 있다. 포도 수출량도 2002년 이후 급증하고 있어 국제시장에서의 중요성이 빠르게 높아질 것으로 예상된다.

○ 칠레 포도 재배면적은 2002년 이후 큰 변화가 없다. 포도 생산량은 2000년 대비 18% 증가하였고 세계에서 미국과 중국 다음으로 많다. 포도 수출량은 2003년에 89만톤으로 가장 많았으며, 2004년에는 2000년보다 3% 증가하였다.

표 22-35. 세계 포도 수급 동향

단위: 천톤, %

		1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	증감률
세계	생산량	55,972	64,789	60,758	61,681	63,268	67,100	65,584	1.2
	수출량	1,917	2,813	2,748	2,714	3,120	3,064	-	8.9
미국	생산량	5,373	6,974	5,960	6,658	6,027	5,661	6,328	-9.3
	수출량	264	346	346	370	366	391	-	13.0
중국	생산량	1,896	3,373	3,765	4,564	5,268	5,533	5,698	68.9
	수출량	1	1	1	6	14	18	-	1700
칠레	생산량	1,526	1,900	1,801	1,750	1,985	1,900	2,250	18.4
	수출량	443	676	631	655	888	693	-	2.5

주: 생산량 증감률은 '05/'00이며, 수출량 증감률은 '04/'00임.
자료: FAO.

○ 칠레 포도는 한·칠레 자유무역협정(FTA)에 의해 국내산 포도 주출하 시기인 5~10월은 기존 UR 관세 45%를 계속 유지하고 있다. 11월부터 익년 4월까지는 기준세율을 매년 4.1%P씩 인하하여 10년 후인 2014년에 관세가 철폐된다. 2007년 칠레 포도 계절 관세율은 29.0%이다.

5.2. 국내 수급

5.2.1. 생산

○ 포도 재배면적과 성목면적은 2000년대 이후 각각 연평균 6%, 5% 감소하였다. 주된 이유는 노동력 고령화와 생산성이 낮은 과원의 폐원과 수원 정비사업, 과원폐업지원사업 때문이다. 2006년 재배면적은 2005년보다 13% 감소한 1만 9,248ha, 성목면적은 10% 감소한 1만 6,419ha이다.

○ 포도 생산량은 1990년 후반에는 연평균 18% 증가하였으나 2001년부터 성목면적과 성목단수가 감소하면서 연평균 3% 감소하였다. 2005년은 성목단수의 증가로 생산량이 1990년 후반 수준으로 회복되었다. 2006년 생산량은 2005년보다 3% 감소한 37만톤이다.

그림 22-9. 포도 재배면적과 생산량(3개년 이동평균)

자료: 농림부, 「작물통계」, 각 연도.

표 22-36. 포도 생산 동향

	단 위	1995	2000	2002	2003	2004	2005	2006	증감률 ('06/'00)
재배면적	천ha	26.0	29.2	26.0	24.8	22.9	22.1	19.2	-34.1%
성목면적	천ha	14.3	23.2	21.9	21.2	19.6	18.2	16.4	-29.2%
(성목비율)	(%)	(54.7)	(79.5)	(84.0)	(85.5)	(85.8)	(82.5)	(85.3)	5.8%p
성목단수	kg/10a	2,200	2,049	1,931	1,775	1,873	2,096	2,253	10.0%
생 산 량	천톤	316	476	422	376	368	381	370	-22.2%

주: 2006년 성목단수 및 생산량은 농업관측정보센터 추정치임
자료: 농림부, 「작물통계」, 각 연도.

○ 외국산 포도 수입은 상반기에는 주로 칠레산, 하반기에는 미국산 위주로 이루어진다. 1990년대까지 칠레산이 전체 수입량 중에서 90%, 미국산이 10%를 차지하였다. 2003년에는 미국산 비중이 20%까지 증가하였으나 이후 감소하는 추세이다.

○ 2006년 포도 수입량은 2005년보다 29% 증가한 1만 7천톤 수준이다. 칠레산 포도 주수입 시기는 4～5월이며, 수입량은 2005년 대비 36% 증가한 1만 5천톤이다. 반면, 10～12월이 주수입시기인 미국산 수입량은 미국 현지 작황이 좋지 않아 수입단가가 높아져 작년보다 6% 감소한 2천톤이다. 향후 포도 수입량은 관세 및 환율하락으로 점차 증가할 것으로 예상된다.

○ 포도 재배면적은 재배방법별로 노지면적이 90%, 하우스면적이 10% 비중을 차지한다. 노지면적은 1990년대 후반에 연평균 4% 증가하였으나 2000년대에는 7% 감소하였다. 2006년 노지면적은 2005년보다 13% 감소한 1만 7,406ha이다. 하우스 면적은 1996년부터 칠레포도가 수입됨에도 불구하고 1990년대 후반에 연평균 29% 증가되었다. 2000년대에 는 연평균 8% 증가하여 증감률이 1990년대 후반에 비해 둔화되었다. 계속 증가하던 하우스 면적은 2006년에 시설포도 폐업지원사업의 영향으로 2005년보다 6% 감소하였다. 하우스면적이 증가한 이유는 수입포

표 22-37. 포도 재배방법별 재배면적

단위: 천ha, (%)

	1995	2000	2002	2003	2004	2005	2006	증감률 ('06/'00)
노지	25.6	28.1	24.6	23.2	21.1	20.1	17.4	-7.2
하우스	0.4	1.1	1.4	1.6	1.8	2.0	1.8	8.2
전체	26.0	29.2	26.0	24.8	22.9	22.1	19.2	-34.1

자료: 농림부, 「작물통계」, 각 연도.

도에 비해 가격경쟁력은 약하나 상대적으로 품질경쟁력이 높아 소비자수요 및 가격이 높았기 때문이다.

○ 품종별 재배면적 비중은 캠벨얼리가 1997년에 66.8%에서 2006년에 71.3%로 증가하였다. 반면 거봉은 14.5%에서 12.6%로, 만생종인 새단은 11.8%에서 3.0%로 감소하였다. 특히, 새단은 성숙장애 및 착색불량으로 수요 및 가격형성이 약해 신규식재가 거의 없었다. 새단의 대체품종인 MBA(Muscat Bailey A, 머루포도) 재배면적은 크게 증가하였으며, 이는 생산 및 가격이 타 품종에 비해 비교적 안정적이기 때문이다.

표 22-38. 포도 품종별 재배면적

단위: ha, (%)

년도	캠벨얼리	거봉	MBA	새단	델라웨어	기타	전체
1997년	18,884 (66.8)	4,089 (14.5)	599 (2.1)	3,338 (11.8)	97 (0.3)	1,283 (4.5)	28,290 (100.0)
2002년	19,343 (74.4)	3,362 (12.9)	1,298 (5.0)	1,276 (4.9)	97 (0.4)	631 (2.4)	26,007 (100.0)
2006년	13,717 (71.3)	2,427 (12.6)	1,594 (8.3)	598 (3.0)	110 (0.5)	832 (4.3)	19,248 (100.0)

주: 괄호는 전체 재배면적 중 해당 품종의 비중임. 2006년 품종별 면적은 농업관측정보센터 추정치임.

자료: 농림부, 『과수실태조사』, 각 연도.

○ 2006년산 포도 품질은 출하시기별로 다르게 나타났다. 7월에 출하된 하우스포도 캠벨얼리, 거봉, 델라웨어는 잦은 강우로 인한 일조시간 부족으로 작년보다 좋지 못한 편이었다. 그러나 8월부터 출하된 노지 포도는 강우량이 적고 일조시간이 많아진 영향으로 품질 및 당도가 평년 수준으로 회복하였다. 노지포도의 당도는 거봉과 MBA가 2005년산과 비슷하였고 캠벨얼리는 0.2°Bx, 새단은 0.1°Bx 높아졌다.

표 22-39. 2006년산 하우스포도 당도

단위: °Bx

	캠벨얼리	거봉	델라웨어	MBA
2005(A)	15.2	16.0	19.0	18.5
2006(B)	14.9	15.5	18.3	18.6
당도차(B-A)	-0.3	-0.5	-0.7	0.1

주: 농업관측정보센터, 2006년 7월 모니터 조사치임.

표 22-40. 2006년산 노지포도 당도

단위: °Bx

	캠벨얼리	거봉	MBA	새단
2005(A)	14.3	17.3	17.7	17.6
2006(B)	14.5	17.3	17.7	17.7
당도차(B-A)	0.2	0.0	0.0	0.1

주: 농업관측정보센터, 2006년 9월 모니터 조사치임.

5.2.2. 수요

○ 포도 1인당 소비량(공급량)은 1995년부터 2000년까지 연평균 8% 증가하였고 소비자 가격은 9% 하락하였다. 2000년대에는 2000년 10.3kg에서 2005년 8.0kg으로 연평균 5% 감소하였고 소비자 가격은 연평균 5% 상승하였다. 현재 국내 포도 자급률은 96.7%이며 국내 생산량 중 생과 97.4%, 가공 2.5%, 수출은 0.1% 비중을 차지하고 있다.

그림 22-10. 포도 1인당 소비량과 소비자가격지수(3개년 이동평균)

주: 소비자가격지수는 소비자물가지수로 디플레이트함
자료: 농림부, 『농림업주요통계』, 각 연도, 통계청(KOSIS).

○ 2000~02년간 캠벨얼리는 물량이 2.1% 감소하였으나 가격은 물량 감소폭보다 큰 연평균 6.3% 상승하였다. 2003~05년에는 물량이 5.0% 증가하였으나 가격은 오히려 5.3% 상승하였다. MBA는 만생종 새단의 대체품종으로 2002년까지 재배면적이 급격히 늘어나 2003~05년간 물량이 크게 증가했으나 가격이 오히려 상승하여 소비 선호도가 높은 것으로 나타났다.

표 22-41. 노지포도 품종별 물량 및 가격 변동률

단위: %

	2000-02		2003-05	
	물량 증감률	가격 등락률	물량 증감률	가격 등락률
캠벨얼리	-2.1	6.3	5.0	5.3
거봉	-2.9	7.6	-12.1	12.5
MBA	969.3	-2.1	53.5	8.1

주: 가격은 생산자물가지수(2000=100)로 디플레이트한 실질단가 기준이며, 가격 등락률 및 물량 증감률은 해당 연도의 평균임.

○ 소비자의 포도 품질 만족도는 1998년에 “보통”의 응답비율이 41%로 가장 높았던 반면, 2003년부터는 “만족”의 응답비율이 가장 높게 나타났다. “만족”과 “매우 만족” 누계 응답률은 1998년 29%, 2003년 46%에서 2004년 64%, 2006년 59%로 높아졌다. 소비자의 포도 품질 만족도는 2004년이 가장 높다. 포도 대체과일 품목으로는 복숭아 33.3%, 사과(조생종) 16.9%, 수박 9.7%, 토마토 8.1% 순이다.

표 22-42. 노지포도 품질 만족도 변화 추이

단위: %, 점, 원/1kg, 천톤

구분	1998	2003	2004	2006
매우 만족	6.7	4.6	5.9	8.3
만족	22.1	41.1	57.7	50.9
보통	41.1	38.7	28.8	28.8
불만	24.2	14.3	7.5	11.6
매우 불만	5.9	1.3	0.0	0.4
평균점수	-	-	72.3	74.9
연평균가격(증감률)	1,554	1,993 (28.2%)	2,486 (24.7%)	2,440 (-1.9%)
생산량(증감률)	398	376 (-5.5%)	368 (-2.1%)	370 (0.5%)

주: 포도 연평균 가격은 가락동시장의 연간 총 거래금액을 거래물량으로 나누어서 생산자물가지수로 디플레이트함. 2006년 연평균가격은 잠정치임.

○ 우리나라 포도는 1998년부터 수출하기 시작하여 1999년에 176톤, 2000년대에는 연간 100톤 수준을 수출하였다. 2005년에는 경기도 화성(30ha)과 경북영천 지역에(31ha) 대미 수출단지가 지정되어 205톤이 수출되었다.

○ 2006년 포도 수출량(243톤)은 미국, 홍콩, 인도네시아, 싱가포르 국가를 중심으로 2005년 대비 19%, 수출금액은 17% 증가하였다. 수출량 증가분에 비해 수출금액 증가분이 낮아 수출단가가 다소 낮아졌음을 보여준다.

5.2.3. 출하 및 가격

○ 2005년 포도 가격은 2004년보다 공급량이 많고 당도 등 품질도 떨어져 22% 낮았다. 2006년에는 공급량이 적고 당도 등 품질이 양호하였으며 대체과일의 공급량 감소 및 품질 하락 영향으로 2005년보다 높은 편이었다.

그림 22-11. 포도 품종별 도매가격

주: 품종별 포도 가격은 가락동 도매시장 연별 품종별 총거래금액을 반입량으로 나눈 가격임. 2006년은 11월까지 자료임.
자료: 서울특별시 농수산물공사.

○ 캠벨얼리는 7월 긴 장마기간으로 인한 일조시간 감소로 생육 및 출하가 지연되어 8월 공급량이 2005년보다 37% 감소하고 가격은 87% 상승하였다. 9월에 출하된 거봉은 작년보다 공급량은 다소 많았으나 당도 등 품질이 좋고 수요도 증가해 가격은 12% 상승하였다. 반면, 10월 이후 출하된 MBA는 반입량이 증가하고 당도 및 품질도 떨어져 15% 하락하였다.

○ 2001년까지는 MBA 단가가 거봉과 캠벨얼리보다 높은 수준이었지만 이후에는 공급량이 연평균 31% 증가하여 거봉보다는 낮고 캠벨얼리와 비슷한 수준이 되었다.

○ 노지 포도의 등급별 가격 차이는 2000년대에 더욱 커진 것으로 나타났다. 노지 캠벨얼리는 1990년대 후반 상품가격의 73%를 차지하였던 중품가격이 2000년대에는 65%가 되었다. 고품질 포도에 대한 수요가 증가하면서 등급간 가격 차이가 커진 것으로 보인다.

○ 반면, 대체로 품질이 크게 차이나지 않는 하우스포도의 등급별 가격 차이는 노지포도에 비해 상대적으로 작은 것으로 나타났다. 하우스포도(캠벨얼리)는 1990년대 후반 상품대비 중품가격 비율이 77%에서 2000년대 82%로 등급간 가격 차이가 줄어들었다.

5.3. 수급 전망

○ 2007년 포도 재배면적은 2006년보다 1%(167ha) 감소한 1만 9,100ha, 성목면적은 6% 감소한 1만 5,400ha일 것으로 전망된다. 면적이 감소하는 주요 이유는 노동력 고령화로 인한 생산성 낮은 과원의 폐원, 과수원 정비사업 때문이다.

○ 재배작형별로는 노지면적이 2006년보다 1%(158ha) 감소하고 하우스 면적도 1%(9ha) 감소할 것으로 예상된다. 과원폐업지원사업으로 인해 가온하우스면적은 감소하지만 출하시기 조절 및 고품질 포도 생산을 위한 무가온 하우스면적은 늘어날 것으로 예상된다.

○ 포도의 2007년 성목단수가 작년수준(2,253kg/10a)을 유지한다면 생산량은 2006년보다 6% 감소한 34만 7천톤일 것으로 전망된다. 공급량이 감소하나 당도 등 품질이 매우 좋았던 2006년보다는 품질이 다소 낮아질 가능성이 있어 가격은 약보합세일 것으로 예상된다.

○ 중장기 수급 전망에서 시나리오Ⅰ은 DDA 협상 결과에서 우리나라가 개도국으로 대우되는 경우로 가정하였다. 시나리오Ⅱ는 DDA 협상 결과 선진국으로 분류되고 한·미 FTA 협상이 타결되어 관세가 지속적으로 하락되는 것으로 가정하였다.

표 22-43. 포도 수급 전망

		단위	2006 (추정치)	전 망			
				2007	2012	2017	
						시나리오Ⅰ	시나리오Ⅱ
생산	재배면적	천ha	19.2	19.1	18.6	17.7	15.8
	성목면적	천ha	16.4	15.4	13.0	12.5	11.6
	(성목비율)	(%)	(82.5)	(80.6)	(69.9)	(70.9)	(73.7)
	생 산 량	천톤	370	347	331	334	310
소비	1인당소비량	kg	8.0	7.1	6.8	7.1	7.7

주: 한국농촌경제연구원(KREI-ASMO 2006) 전망치임. 2006년 생산량과 1인당 소비량은 농업관측정보센터 추정치.
자료: 농림부, 「작물통계」, 각 연도.

○ 시나리오Ⅰ에서 2017년까지 포도 재배면적은 1만 7,700ha, 성목면적은 1만 2,500ha로 완만하게 감소할 것으로 전망된다. 생산량은 2012년과 비슷한 33만톤일 것으로 전망된다.

○ 시나리오Ⅱ의 경우 2017년 포도 재배면적은 시나리오Ⅰ에 비해 1,900ha 추가적으로 감소한 1만 5,800ha, 성목면적은 900ha 더 감소한 1만 1,600ha일 것으로 전망된다. 생산량은 시나리오Ⅰ에 비해 2만 4천톤 더 감소한 31만톤일 것으로 전망된다.

6. 복숭아

6.1. 국제 수급 및 교역 여건

○ 세계 복숭아 재배면적과 생산량은 꾸준히 증가하고 있다. 2005년에 각각 143만ha, 1,580만톤이고 수출 물량은 2004년에 120만톤으로 2000년 이후 비슷한 수준을 유지하고 있다. 주로 미국, 중국, 이탈리아, 칠레, 일본 등에서 생산되고 있으며, 세계 생산량의 61%를 차지한다.

표 22-44. 세계 복숭아 수급 동향

단위: 천톤, %

		1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	증감률
세계	생산량	10,897	13,352	14,020	14,812	14,888	14,347	15,782	18.2
	수출량	845	1,175	1,239	1,280	1,190	1,201	-	2.2
미국	생산량	1,198	1,412	1,342	1,422	1,390	1,430	1,369	-3.1
	수출량	72	120	139	131	130	112	-	-6.7
중국	생산량	2,770	3,852	4,586	5,260	6,179	5,829	6,030	56.5
	수출량	2	2	4	12	19	16	-	700

주: 생산량 증감률은 '05/'00이며, 수출량 증감률은 '04/'00임.
자료: FAO.

○ 미국 복숭아 재배면적과 생산량, 수출량은 2000년 수준을 유지하는 반면, 수입량은 70% 정도 늘어났다. 미국에서 생산되는 복숭아는 유모계 계통인 Freestone, Clingstone, 천도계 계통인 Nectarine으로 구분되는데 물량 기준으로 49:34:17 비율이며 대부분이 캘리포니아주에서 생산되고 있다. 복숭아 수출량은 11만톤 정도이며, 주로 캐나다, 대만, 멕시코로 수출하고 있다.

○ 중국 복숭아 2005년 재배면적은 2000년 대비 31% 증가하였고 생산량은 더 빠른 57%나 증가하였다. 생산량은 세계 생산량의 38%를 차지하여 비중이 가장 높다. 수출량은 1만 6천톤 수준으로 미미하지만 최근에 빠르게 증가하고 있다. 주요 수출국은 러시아, 홍콩, 베트남 등이다.

○ 2007년 현재 복숭아 관세율은 45%이다. 복숭아는 1994년부터 수입이 허용되었지만 식물방역법상 수입제한조치에 의해 생과수입은 되지 않고 있다. 미국, 뉴질랜드로부터 복숭아에 대한 수입금지 해제요청이 접수되어 2007년 1월 현재 4단계 진행 중이다.

6.2. 국내 수급

6.2.1. 생산

○ 복숭아 재배면적은 가격이 상대적으로 안정되면서 1990년대 중반부터 2003년까지 연평균 7% 증가하였다. 그러나 2004년부터 복숭아 폐원지원사업으로 인해 감소 추세로 전환되었으며 2006년에는 2005년보다 11% 감소한 1만 3,383ha이다. 2004년부터 재배면적과 성목면적이 함께 감소하고 있으나 감소 기간 및 폭은 제한적일 것으로 예상된다

○ 성목단수는 1990년대 중반까지 연평균 8% 증가하였으나 1990년 후반부터 단수 증가세는 완화되었다. 2000년대에는 태풍 및 기상 악화로 인한 낙과 및 병충해 발생이 많아 2,000kg/10a 내외 수준을 유지하고 있다.

○ 2005년 복숭아 생산량은 2004년보다 성목면적이 감소하였지만 성목단수가 크게 증가하여 최근 들어 가장 많았다. 2006년 생산량은 2005년보다 15% 감소한 19만톤이다.

그림 22-12. 복숭아 재배면적과 생산량(3개년 이동평균)

자료: 농림부, 『작물통계』, 각 연도.

표 22-45. 복숭아 생산 동향

	단 위	1995	2000	2002	2003	2004	2005	2006	증감률 ('06/'00)
재배면적	천ha	10.2	13.9	15.6	15.8	15.6	15.0	13.4	-3.6%
성목면적	천ha	7.5	7.7	8.9	9.2	9.9	9.8	9.6	25.5%
(성목비율)	(%)	(73.0)	(55.4)	(56.9)	(60.6)	(63.3)	(65.5)	(72.1)	16.7%P
성목단수	kg/10a	1,735	2,212	2,112	1,875	2,034	2,276	1,967	-11.1%
생 산 량	천톤	130	170	188	180	201	224	190	11.6%

주: 2006년 성목단수 및 생산량은 농업관측정보센터 추정치임
자료: 농림부, 「작물통계」, 각 연도.

○ 1990년대 후반부터 천도계 품종의 면적이 증가하여 1997년 전체 면적의 17%까지 차지하였다. 하지만, 최근에는 유모계 품종에 비해 상대적으로 소비자 선호 및 가격이 낮아 13%까지 감소하였다.

○ 2006년 숙기별 면적비율은 조생종 21%, 중생종 34%, 만생종이 45%이다. 1997년 및 2002년과 비교하였을 때 조·중생종 비율은 낮아지고 만생종 비율은 높아지고 있다. 조·중생종의 수확기가 여름철 장마시기와 겹쳐 품질 및 당도가 떨어지기 쉬운 여건인 반면, 만생종은 상대적으로 강우의 영향이 적고 품질이 좋은 편이어서 소비자 수요가 높고 가격이 안정적으로 형성되고 있기 때문이다.

표 22-46. 복숭아 숙기별 재배면적

단위: ha, (%)

	조생종	중생종	만생종	전체
1997	2,969 (27.3)	4,507 (41.4)	4,174 (31.3)	10,892 (100.0)
2002	3,344 (21.4)	6,094 (39.1)	6,160 (39.5)	15,598 (100.0)
2006	2,814 (21.0)	4,603 (34.4)	5,966 (44.6)	13,383 (100.0)

주: 1997년과 2002년 숙기별 면적은 「과수실태조사」 각 연도 참조. 2006년 숙기별 면적은 농업관측정보센터 추정치임.
자료: 농림부, 「과수실태조사」, 각 연도.

표 22-47. 복숭아 평균당도

단위: °Bx

	조생종	중생종	만생종
2005(A)	10.5	11.6	12.5
2006(B)	10.2	11.8	12.7
당도차(B-A)	-0.3	0.2	0.2

주: 1) 농업관측정보센터 2006년 9월 모니터 조사치임.
2) 조생종은 월봉, 사자, 창방, 암킹, 선프레, 중생종은 미백, 대구보, 천홍, 만생종은 유명, 백도, 황도, 레드골드, 환타지아의 평균임.

○ 복숭아 품질은 출하시기의 기후여건에 따라 변동이 심한 편이다.2006년산 복숭아도 7월경에 출하된 조생종의 품질은 집중 강우 및 태풍으로 인하여 당도가 좋지 않았다. 그러나 8～10월에는 강우량이 적고 일조시간이 많아져 중·만생종 당도 및 품질이 2005년보다 좋아졌다. 조생종의 당도는 2005년보다 0.3°Bx 낮았지만 중생종과 만생종은 0.2°Bx 높게 나타났다.

6.2.2. 수요

○ 복숭아 1인당 소비량은 1995년부터 2000년까지 연평균 5% 증가하였고 소비자 가격도 1% 상승하였다. 2000년대에도 2000년 3.6kg에서 2005년 4.6kg으로 연평균 5% 증가하였고 소비자 가격도 연평균 6% 상승하였다. 이처럼 복숭아 수요가 높게 유지되고 있는 것은 당도가 높은 신품종이 증가하고 품종 구성이 다양화되는 등 품질이 개선되었기 때문이다. 이러한 추세는 당분간 지속될 것으로 예상된다. 한편, 복숭아 생산량 중 생과출하는 95.7%, 가공은 4.3% 비중이다.

○ 2000-06년간 품종별 물량 증감률과 가격 등락률을 분석한 결과, 유모계는 만생종 황도가 물량이 32% 증가하였지만 가격은 5% 상승하였고, 천도계는 만생종 환타지아가 물량이 21% 증가하였지만 가격은 오히려 7% 상승하여 수요가 높은 것으로 나타났다. 숙기별로는 조·중생종보다 만생종이 수요가 강한 것으로 나타났다.

그림 22-13. 복숭아 1인당 소비량과 소비자가격지수(3개년 이동평균)

주: 소비자가격지수는 소비자물가지수로 디플레이트함
자료: 농림부, 『농림업주요통계』, 각 연도, 통계청(KOSIS).

표 22-48. 복숭아 품종별 물량 및 가격 변동률

품종명			물량 증감률(%)	가격 등락률(%)
유모계	조생종	월봉	59.1	-5.9
		창방	-11.7	3.7
		사자	-9.7	-2.5
	중생종	미백	0.1	8.2
		대구보	-28.5	12.5
	만생종	유명	-10.9	9.2
		백도	9.4	2.4
		황도	31.6	5.2
천도계	조생종	암킹	2.6	16.3
		선프레	11.0	2.0
	중생종	천홍	3.0	9.3
		선광	-16.7	12.2
	만생종	레드골드	11.1	9.4
		환타지아	21.4	7.4
		수봉	-11.5	13.8

주: 물량 증감률 및 가격 등락률은 2000-06년 중 최대, 최소치를 제외한 평균임. 가격은 생산자물가지수(2000=100)로 디플레이트한 실질단가 기준임.
자료: 서울특별시 농수산물공사.

○ 복숭아의 소비자 품질 만족도는 2003년에 “보통”의 응답이 50.1%로 가장 높았으나, 2004년부터는 “만족”의 응답비율이 가장 높았다. “만족”과 “매우 만족”의 누계 응답률은 2003년 34.2%에서 2004년 57.1%, 2006년 59.9%로 높아졌다.

○ 복숭아는 특히 수확기 기후 여건에 따라 당도 및 품질이 현격하게 차이나는 기후 민감 품목이다. 2003년 복숭아 수확기에는 비가 자주 내려 병해가 많고 품질이 좋지 않았으나 2004년에는 전년에 비해 강우량이 적고 일조량이 많아 당도가 높아졌다. 2004년 공급량이 2003년보다 6% 증가하였으나 가격은 5% 상승하였다.

○ 2006년에는 조생종 당도가 전년에 비해 낮은 반면, 중만생종 출하시기에는 수확기 기상호조로 품질 및 당도가 양호하였다. 2006년산 복숭아 품질 만족도는 100점 만점 기준에 74.9점으로 2004년산(72.1점)보다도 높아졌다. 복숭아 대체과일 품목은 포도 26.4%, 사과(조생종) 18.0%, 토마토 8.6% 순이다.[6)]

표 22-49. 복숭아 품질 만족도 변화 추이

단위: %, 점, 원/1kg, 천톤

구분	2003	2004	2006
매우 만족	4.6	5.3	13.6
만족	29.6	51.8	46.3
보통	50.1	32.0	28.5
불만	14.4	8.5	11.0
매우 불만	1.3	0.1	0.6
평균점수	-	72.1	74.9
연평균가격(증감률)	1,909	2,008(5.2%)	2,217(10.4%)
생산량(증감률)	189	201(6.3%)	190(-9.5%)

주: 복숭아 연평균 가격은 가락동시장의 연간 총 거래금액을 거래물량으로 나누어서 생산자물가지수로 디플레이트함. 2006년 연평균가격은 잠정치임.

6) 한국농촌경제연구원, 2006년 8월 조사 결과임.

○ 신선 복숭아는 1988년 이후 소량 수출하였으나 1989년 이후 중단되었다. 2002년에 대만 수출이 재개되어 최대 수출량 132톤을 기록하였지만 그 이후로 복숭아 수출량은 점점 감소하였다 2005년 신선 복숭아 수출량은 14톤, 2006년에는 1톤이다.

6.2.3. 출하 및 가격

○ 2006년 복숭아 가격은 최근년도 중 가장 높게 형성되어 전년보다 36% 상승하였다. 유모계 조생종(월봉, 창방 기준)은 7월 긴 장마기간으로 인한 병충해 발생 및 낙과 등으로 품질도 떨어져 가격은 작년보다 9～12% 낮았다. 하지만, 8～10월에는 기상호조로 인한 당도 등 품질이 향상되고 수박, 참외 등 대체과일 공급량도 크게 감소하여 복숭아 수요 및 가격이 높아졌다.

○ 2006년 유모계 조생종 평균가격은 2005년보다 7% 하락하였으나 중생종은 56%, 만생종은 30% 상승하였다. 천도계 조생종 평균가격은 2005년보다 38%, 중생종은 43%, 만생종은 49% 상승하였다.

○ 유모계 복숭아의 상품대비 중품 가격비율은 1990년대 후반 75%에서 2000년대 66%로, 상품대비 하품 가격비율은 49%에서 38%로 낮아져서 등급간 가격 차이가 커지고 있다. 천도계 복숭아도 유모계와 마찬가지로 중·하품 모두 등급간 가격 차이가 커지고 있다.

○ 2000년대 등급간 가격 차이는 품종별로 중·하품 모두 천도계가 유모계보다 더 큰 것으로, 숙기별로는 만생종보다는 조·중생종 등급간 가격 차이가 더 큰 것으로 나타났다. 수확기와 장마기가 겹치는 조·중생종의 당도 및 품질이 전반적으로 좋지 않았으나 당도가 우수한 복숭아 수요는 강했기 때문으로 추정된다. 당도 및 품질에 따른 수요 차별화는 계속 커질 것으로 예상된다.

표 22-50. 복숭아 품질·품종별 가격비율[1)]

단위: %

구 분		1995-99	2000-06
상 품		100.0	100.0
중품	유모계[2)]	75.0	66.2
	천도계[3)]	75.4	65.3
하품	유모계	49.3	37.6
	천도계	50.9	32.6

주: 1) 복숭아의 가격비율은 6-10월 가격비율의 평균임.
2) 유모계 가격기준은 1995-98년에는 15kg, 1999-01년에는 10kg와 5kg의 평균, 2002-06년은 5kg이나 4.5kg이며, 창방, 미백, 유명, 백도, 사자, 황도의 가격비율 평균임.
3) 천도계 가격기준은 15kg로, 1995-99년 천도와 수봉의 평균, 2000-06년은 수봉, 암킹, 천홍, 환타지아, 선프레, 레드골드의 평균임.

자료: 서울특별시 농수산물공사.

6.3. 수급 전망

○ 2007년 복숭아 재배면적은 2006년보다 3%(398ha) 감소한 1만 2,985ha, 성목면적은 3% 감소한 9,381ha일 것으로 예상된다. 생산성이 낮은 노후과원의 폐원, 타 작목으로의 전환, 과원폐업지원사업 등이 재배면적 감소의 주요 이유이다.

○ 품종별로 유모계 복숭아 면적은 3%, 유모계에 비해 가격이 낮은 천도계는 4% 감소할 것으로 전망된다. 숙기별로, 조생종은 8%, 중생종은 3%, 만생종은 1% 감소할 것으로 예상된다. 수확기에 장마기간과 겹쳐 당도가 떨어지는 조·중생종 면적 감소율이 수요가 높고 가격이 안정적인 만생종보다 높다.

○ 2007년 성목단수가 2000년 이후 태풍 영향이 없었던 해의 평균 수준(2,139kg/10a)이 된다면 생산량은 2006년보다 6% 상승한 20만 1천톤이 될 것으로 전망된다. 2007년산 복숭아 품질은 당도 및 품질이 아주 좋았던 2006년보다는 상대적으로 낮아질 가능성이 있다. 공급량이 늘어나

고 품질이 다소 낮아질 경우 가격은 작년대비 약세일 것으로 예상된다.

○ 중장기 수급 전망에서 시나리오Ⅰ은 DDA 협상 결과 우리나라가 개도국으로 대우되고 식물방역법상 수입금지 조치가 지속되는 경우로 가정하였다. 시나리오Ⅱ는 DDA 협상에서 선진국으로 분류되고 한·미 FTA 협상이 타결되어 관세가 단계별로 하락하며, 2013년부터 대미 식물방역법상 수입금지 조치가 해제되어 복숭아가 수입되는 경우로 가정하였다.

○ 시나리오Ⅰ에서 식물방역법상 수입제한 조치가 지속될 경우 2017년까지 복숭아 재배면적과 생산량은 현재 수준을 유지할 것으로 예상된다. 2017년 재배면적은 1만 2,900ha, 생산량은 19만톤일 전망이다.

○ 시나리오Ⅱ에서 재배면적과 생산량은 시나리오Ⅰ과 비슷한 수준을 유지하는 것으로 나타났다. 국내 복숭아 품질이 좋은 편이어서 수요가 강하고 가격도 안정적이어서 복숭아 면적 감소 폭이 크지 않을 것으로 예상된다. 또한, 농산물 시장 개방폭이 확대될 경우 다른 작목에서 복숭아로 전환하려는 경향이 강할 것으로 예상되기 때문이다.

표 22-51. 복숭아 수급 전망

		단위	2006 (추정치)	전 망			
				2007	2012	2017	
						시나리오Ⅰ	시나리오Ⅱ
생산	재배면적	천ha	13.4	13.0	12.1	12.9	12.7
	성목면적	천ha	9.6	9.4	8.8	8.4	8.4
	(성목비율)	(%)	(72.1)	(72.2)	(73.1)	(65.0)	(65.9)
	생 산 량	천톤	190	201	200	189	188
소비	1인당소비량	kg	3.9	4.2	4.2	4.0	4.4

주: 한국농촌경제연구원(KREI-COMO 2006) 전망치임. 2006년 생산량과 1인당 소비량(가공품 포함)은 농업관측정보센터 추정치.
자료: 농림부, 「작물통계」, 각 연도.

7. 과일 품질 요인별 소비자선호[7)]

○ 소비자들이 과일을 구입할 때 가장 중요하게 고려하는 요인은 당도·맛(74.8%), 안전성(16.0%) 순서이다. 반면, 과일 가격을 최우선적으로 고려한다는 비중은 1.2%로 매우 미미하다.

○ 사과, 배, 감귤 구입 시 품질 요인들 중에서 우선적으로 고려하는 사항은 당도·맛이 46.8～49.9%로 가장 높게 나타났다. 안전성을 고려하는 비중은 18.9～19.9%로 나타나 크기(14.7～18.2%), 모양·색택(15.3～16.5%) 비중보다 다소 높다.

○ 사과, 배 등 외국산 과일들이 수입될 경우 외국산 과일보다 국내산 과일 소비를 더 증대시키기 위한 개선 사항으로는 '안전성을 높여야 한다(24.5%)', '맛이 좋아져야 한다(21.1%)' 순으로 나타났다. '가격이 낮아져야 한다'는 14.8%로 상대적으로 낮다.

○ 국내산 과일만을 대상으로 할 경우 과일구입 시 '안전성'을 우선 고려하는 비중(16.0%)은 '당도·맛'(74.8%)보다 58.8%P 적어 상대적으로 덜 중요하게 생각한다. 하지만, 수입과일에 대한 국내산 과일 소비 증진을 위한 개선 사항으로는 '맛(21.1%)'보다 '안전성(24.5%)'에 대한 비중이 더 높다.

○ 사과 품목에서 소비자들이 가장 좋아하는 크기는 '중간크기' 59.0%, '조금 큰 크기' 31.6% 순으로 나타났다. 과거에(3～4년전) 비해 최근에(1～2년) '아주 큰 크기'와 '조금 큰 크기'에 대한 선호 비율은 3.2%P, 6.8%P 감소하였다. 한편, '중간 크기'에 대한 선호 비율은 10.8%P 증가하였다. 소비자들은 사과의 '중간크기'를 가장 선호하고 있으며 과거

---

7) 한국농촌경제연구원에서 2006년 8월에 수도권 500가구 주부를 대상으로 조사를 실시한 결과임.

에 비해서도 선호도가 증가하였다.

○ 배의 크기에 대한 선호도는 '조금 큰 크기'가 64.4%로 가장 높고 '아주 큰 크기'와 '중간 크기'에 대한 선호도는 14.2%, 18.4%로 낮은 편이다. '조금 큰 크기'에 대한 선호도가 '아주 큰 크기'보다 월등히 높다. 또한, 과거에 비해 최근에 '조금 큰 크기'에 대한 선호 비율이 9.0%P 증가하였으나 '아주 큰 크기'에 대한 선호 비율은 6.4%P 떨어졌다.

○ 감귤 크기에 대한 선호도는 '중간 크기' 43.8%, '조금 작은 크기' 39.8% 순으로 나타났다. 과거와 마찬가지로 최근에도 여전히 '중간 크기'에 대한 선호도가 가장 높으나 '조금 작은 크기'는 6.4%P 증가하였다. '아주 큰 크기'와 '아주 작은 크기'에 대한 선호도는 현저히 낮다.

○ 과일 품질에 대한 소비자선호 변화에 대한 주요 시사점은 다음과 같이 정리 할 수 있다. 첫째, 소비자 선호도가 높은 과일을 공급하기 위해서는 비용이 다소 증가하더라도 생산과 유통 과정에서 맛과 안전성을 높이는 것이 중요하다.

둘째, 소비자들의 과일 품질 요인별 고려 비중은 당도· 맛: 안전성: 크기: 모양 · 색택 비율이 개략적으로 50%: 20%: 15%: 15%(합계 100%)이다. 소비자들의 품질 요인별 고려 비중을 생산 과정에 반영한다면 더욱 더 합리적으로 소비자 만족도를 높일 수 있는 과일을 생산할 수 있을 것이다.

셋째, 현재 소비자들은 과일의 '당도'나 '맛'을 가장 중요시하고 있다. 하지만 외국산 주요 과일 수입에 대비하여 국내산 과일을 차별화 시킬 수 있는 가장 중요한 요인은 '안전성'으로 판단된다. '안전성'은 주요 과일들이 수입될 경우 기본적으로 갖추어야 할 요인이 될 것이다.

넷째, 고품질 사과와 배 생산을 위해서 반드시 '아주 큰 크기'의 과실만

을 생산해야 한다는 생각을 전환시킬 필요가 있다. 소비자 선호도가 높은 크기의 과실 생산을 위해서는 생산측면에서 식재 및 재배관리, 수형관리, 적과 관리 노력에 힘써야 한다. 품종 개발측면에서는 선호도가 높은 과실 크기에서 '당도' 및 '맛'이 높은 품종이 개발·보급되어야 한다.

제 23 장
미국의 과일 산업

이 용 선* · 심 송 보**

목 차

1. 한미 FTA 협상 및 교역 동향
2. 사과
  2.1. 생산 및 수출 동향
  2.2. 가격 및 품질 경쟁력
3. 오렌지
  3.1. 생산 및 수출 동향
  3.2. 관세감축에 따른 영향
4. 포도
  4.1. 생산 및 수출 동향
  4.2. 관세감축에 따른 영향
5. 배·복숭아
  5.1. 배
  5.2. 복숭아
6. 시사점

1. 한·미 FTA 협상 및 교역 동향

○ 한국과 미국은 자유무역협정(FTA)에 대한 협상을 6차까지 진행하였다. 그간 양국은 농산물 품목에 관한 양허안을 제출하고 수정 양허안도 교환하였다. 그러나 신선 과일을 포함한 민감 품목에 대해서는 아직 본격적인 협상이 진행되지 않았다.

○ 미국은 세계에서 네 번째로 과일 생산량이 많은 나라로서 전체 생산량의 11~12%를 해외로 수출하고 있다. 2000년대에 들어 미국인의 일

* 연구위원. yslee@krei.re.kr
** 연 구 원. simsb@krei.re.kr

인당 과일 소비량이 130kg(생과는 45kg) 수준에서 정체되면서 해외 수출을 통해 과일 산업의 문제를 해결하고자 노력하고 있다.

○ 미국은 1996년 농업법에 시장접근프로그램(market access program)을 도입하여 해외시장의 개발, 유지 등에 의한 수출을 장려하고 있다. 또한 우리나라와 FTA를 추진하면서 과일 수출 가능성을 확대하는 데에 관심을 갖고 있다. 신선 과일은 미국 농산물 수출량의 17% 내외를 차지하며 우리나라를 포함한 일본, 대만 등 동아시아지역에 대한 수출 비중이 높기 때문에 미국이 주목하는 분야중의 하나이다<그림 23-1>.

○ 우리나라는 현재 미국으로부터 오렌지 50%, 포도와 키위 45%, 버찌(체리) 24%의 관세율 조건하에서 수입하고 있다. 한편 사과, 배, 복숭아 등은 식물방역법상 수입이 금지되어 있으며 수입허용여부를 평가하는 절차를 진행하고 있다.

그림 23-1. 품목별 신선과일 수출량 추이

자료: 미국 농무부, Fruit and Tree Nuts Situation and Outlook Yearbook 2006.

2. 사과

2.1. 생산 및 수출 동향

2.1.1. 생산·유통 현황

○ 미국의 사과 생산량은 1998년 582만톤까지 증가하였으나, 그 이후 490만톤 수준으로 감소하였다. 미국의 사과 재배면적은 감소하고 있으나 단수가 지속적으로 증가하여 생산량은 일정 수준을 유지하고 있다.

그림 23-2. 미국의 사과 생산 동향

표 23-1. 연도별 사과 재배면적 및 생산량

단위: 천ha, kg/10a, 천톤

	1990	1995	2000	2004	2005
재배면적	183	187	176	156	153
단 수	2,397	2,563	2,735	3,043	2,918
생 산 량	4,380	4,798	4,800	4,736	4,475

자료: 미국농무부, Fruit and Tree Nuts Situation and Outlook Yearbook 2006.

○ 미국의 사과 주산지는 워싱턴주로서 이곳에서 전국 생산량의 50% 정도가 생산되며, 그 다음으로 뉴욕주와 미시간주 각 10%, 캘리포니아주 6% 등의 순으로 나타난다. 주산지는 고온건조한 준사막지대로 강수량이 적지만 관개시설이 발달되었으며 경사도가 낮아 농작업에 유리한 조건을 갖추고 있다.

○ 미국에서 생산비중이 높은 사과 품종은 레드델리셔스로 2005년 기준으로 26%를 차지하며, 그 다음은 골든델리셔스 12%, 갈라 11%, 그래니스미스 10%, 후지 8% 등의 순이다[3]. 품종별 생산량은 근년 레드델리셔스, 골든델리셔스 등 전통적 주품종이 감소한 반면, 갈라, 후지, 그래니스미스 등의 신품종은 증가하였다. 다만 후지는 해걸이 현상이 심한 가운데, 생산량은 최근 정체되고 있다.

그림 23-3. 사과 품종별 생산 비율 추이

주: 나머지 부분은 기타품종
자료: 미국 사과협회

3) 주품종의 대부분은 생과용으로 주로 소비되나 골든델리셔스는 가공용으로도 이용된다. 한편 갈라, 후지, 그래니스미스 품종은 주로 워싱턴주, 캘리포니아주 등 서부지역에서 재배된다.

표 23-2. 사과 품종별 생산량 추이

단위: 천톤

	1997	2000	2003	2004	2005
레드델리셔스	1,720	1,729	1,112	1,315	1,176
골든델리셔스	653	682	501	602	555
갈 라	181	301	393	489	510
그래니스미스	310	350	345	418	443
후 지	300	384	292	427	370
기 타	1,518	1,356	1,346	1,477	1,408

자료: 미국 사과협회

○ 미국의 사과 농장당 평균과원규모는 1992년이후 10년간 7ha(17에이커) 수준을 유지하고 있다. 그러나 사과 주산지인 워싱턴주의 농장당 평균 규모는 2002년에 18ha로 미국 전체 평균의 2.5배 수준이며, 10년전에 비해서는 3ha 증가하였다. 40ha(100에이커) 이상의 대농이 전체의 8%에 불과하지만 전체 과원면적의 63%를 차지하였는데, 이는 10년전보다 10% 포인트 증가한 것이다. 이는 사과 주산지의 농장 규모는 타 지역에 비해 매우 크며 시간에 따라 더욱 확대되고 있음을 나타낸다.

그림 23-4. 사과농장 평균 규모 변화(1992, 2002)

자료: 미국 농무부, Census of Agriculture 1992, 2002

○ 규모화는 생산단계뿐 아니라 유통에 있어서도 진행되고 있다. 소비지 대형할인매장은 물론 산지의 선과장(packing house)도 통폐합에 의해 빠르게 규모화되고 있다. 사과 주산지인 워싱턴주의 사과 선과장수는 지난 20년간 절반 수준으로 감소하였다. 그리고 주산지에는 선과장 외에도 판매회사, 가공회사, 생산자단체 등이 모여 있다.

○ 미국의 과원 소유 형태는 개인이 가장 많아 82%를 차지하며 그 다음으로 파트너쉽, 유한회사 등이 있다. 무한책임을 지는 파트너쉽형태의 농장수는 감소하는 한편, 보다 규모가 큰 유한회사형태의 농장수는 증가하고 있다[4]. 한편 과원의 수입을 주수입원으로 하는 전업적 농장의 비율은 전체 농장의 58%를 차지하며 증가하는 추세이다.

표 23-3. 소유형태별 과수재배 농장[1]수

	1992	1997	2002
개 인	70,065	66,163	88,403
	(78.4)	(77.0)	(82.1)
파트너쉽	11,077	10,599	9,738
	(12.4)	(12.3)	(9.0)
유한회사	7,059	7,896	8,114
	(7.9)	(9.2)	(7.5)
기 타[2]	1,216	1,315	1,452
	(1.4)	(1.5)	(1.3)
전 체	89,417	85,973	107,707
전업농[3]	47,770	46,825	62,871
	(53.4)	(54.5)	(58.4)

주: 1) 품목에 관계없이 모든 과수재배 농장을 대상으로 함
2) 협동조합, 신탁회사 등 기타 기관
3) 주수입원을 농장으로 하는 농장주
자료: 미국 농무부, Census of Agriculture 1992, 1997, 2002

4) 규모가 큰 기업들이 증가하면서 일반적인 시장조사나 홍보 등을 담당해온 생산자단체, 예를 들면 워싱턴주사과협회(Washington Apple Commission)와 같은 단체의 역할은 위축되고 있다.

○ 이상에서 본 바와 같이 미국의 농장과 유통업체는 규모화되고 전업화되고 있다. 이러한 과정은 경쟁이 치열한 가운데 경쟁력을 갖추기 위해 불가피한 것으로 보인다. 농장의 규모화와 기업화 추세는 토양 수분, 전정, 수확, 농약 살포 등의 과원관리에서 자체적으로 확보한 시설을 이용한 저장, 선별, 포장, 수송, 진열 등의 수확후관리까지 과학적이고 체계적으로 추진하는 토대가 되고 있다. 대규모 농장의 경우, 재배에서 판매 마케팅에 이르기까지 모두 해당 분야의 전문 인력에 의해 관리되고 있다

○ 과원 소유주의 주 연령대는 45세 이상으로 이들이 전체 농가의 84%를 차지한다. 이들 중 특히 45~64세 농장주가 차지하는 비중은 지난 10년간 81%나 증가하였으며, 그 다음으로 55~64세 연령대와 65세 이상의 연령대 순으로 증가율이 높다. 이와 대조적으로 34세 이하의 연령대의 농장주는 동기간 24%내외 감소하여 농장주의 연령구조가 서서히 고령화되고 있음을 나타내고 있다.

표 23-4. 과원 농장주의 연령대별 인원수 추이

단위: 인, %

	1992	1997	2002	증감률(02/92)
25세 이하	264 (0.6)	176 (0.4)	203 (0.3)	-23%
25～34세	2552 (5.3)	1,657 (3.5)	1,908 (3.0)	-25%
35～44세	7605 (15.9)	6,860 (14.7)	8,351 (13.3)	10%
45～54세	8,514 (17.8)	9,524 (20.3)	15,430 (24.5)	81%
55～64세	11,322 (23.7)	10,510 (22.4)	14,958 (23.8)	32%
65세 이상	17,513 (36.7)	18,098 (38.7)	22,021 (35.0)	26%
전체	47,770	46,825	62,871	32%

자료: 미국 농무부, Census of Agriculture 1992, 1997, 2002.

○ 미국의 과수 농가가 고령화되면서 농작업의 대부분을 히스패닉계의 외국인들에게 의존하고 있다. 최근 미국의 이민법이 강화되고 있기 때문에 향후 노동력 문제가 더욱 심각해질 것으로 예상된다.

2.1.2. 수출 동향

○ 미국은 중국, 칠레 다음으로 사과 수출량이 많은 나라다[5]. 미국의 신선사과 수출량은 2001년 71만톤까지 증가하였으나, 그 이후 생산량 감소로 수출량도 50~70만톤에서 정체되고 있다. 미국의 신선사과 수출량이 생산량에서 차지하는 비중은 10~15%이다. 특히 워싱턴주는 생과용 사과 재배 비율이 전체의 70% 수준으로 매우 높아 신선사과 수출에서도 압도적인 우위를 보이고 있다.

표 23-5. 국가별 신선사과 수출량

단위: 톤

	1995	2000	2004	2005
멕시코	74,367	184,636	85,540	158,347
캐나다	80,347	89,626	94,837	115,378
대만	100,863	99,242	53,298	52,341
홍콩	68,011	40,166	26,708	38,758
영국	24,670	25,466	30,518	34,274
기타	263,040	199,446	183,577	280,022
전체	611,298	638,582	474,477	679,120

자료: 미국 농무부, Fruit and Tree Nuts Situation and Outlook Yearbook 2006.

○ 미국의 사과 수출대상국은 멕시코, 캐나다, 대만, 홍콩, 영국 등이다. 멕시코와 캐나다는 인접 국가인데다 북미자유무역협정(NAFTA)의 영향도 있어 수출 비중이 높다. 그 다음은 대만, 홍콩 등 동아시아 지역인데 이들 지역에 대한 수출은 정체되고 있다. 최대 수출 품종은 레드델리셔스이나 멕시코에는 골든델리셔스를, 대만에는 후지를 주로 수출하고 있다.

5) 수출금액기준으로는 프랑스, 이탈리아, 중국, 칠레에 이어 다섯번째임.

○ 미국산 사과의 대만 수출가격은 2003-05년 기준 kg당 0.75달러로 국산 수출가격 2.0달러에 비해 1.25달러정도 낮다. 일본산 대만 수출가격은 국산보다 0.5달러 정도 높고, 중국산은 1.64달러 낮다. 일본산은 수출 단가가 국산에 비해 가격이 높음에도 불구하고 대만에 대한 수출량은 국산의 4배 수준에 달하고있다. 이는 국산 사과가 고가 시장을 장악하고 있는 일본산에 대해서는 품질 경쟁력이 취약하고 중가 시장을 장악하고 있는 미국산과는 가격 경쟁력에서 취약하여 일부의 중고가 시장만을 차지하고 있음을 시사한다.

2.2. 가격 및 품질 경쟁력

2.2.1. 가격 경쟁력

○ 미국은 과일 생산과 유통의 규모가 크고 전문화되어 있어 생산성이 높고, 이에 따라 가격 경쟁력이 높다. 미국의 신선사과 출하가격(FOB 기준)은 작황에 따라 크게 변동되며, 대체로 19kg 상자당 13~19달러에 출하되고 있다. 대표적인 세 품종의 가격을 비교하면 후지는 19달러 내외로 레드델리셔스보다 5~6달러(48% 내외) 높고, 갈라는 17.5달러로 4~5달러(35% 내외) 높다. 한편 상자당 손익분기가격은 후지 16.7달러, 갈라 15.1달러, 레드델리셔스는 13.2달러 수준이다[6].

○ 전통적 사과 품종인 레드델리셔스는 장기간 가격이 대체로 안정적이다. 그러나 신품종인 후지나 갈라의 가격은 도입 초기였던 1990년대 초반에는 19kg 상자당 45달러, 30달러 수준이었으나 2000년까지 하락하였으며, 2000년대 들어 안정 추세를 보이고 있다. 레드델리셔스 가격은 최근 5년간 연평균 1%씩 상승한 반면, 갈라는 연평균 1%, 후지는 0.4%씩 하락하였다.

---

6) 최지현, 미국 사과산업의 동향과 전망, 2004, 한국농촌경제연구원.

그림 23-5. 사과 품종별 수출단가(FOB 기준)

자료: Washington Growers Clearing House.

○ 품종별 생산(공급)량은 레드델리셔스가 연평균 5%씩 감소한데 비해, 갈라는 13%, 후지는 6%씩 증가하였다. 레드델리셔스는 생산 감소폭에 비해 가격 상승폭이 작은 반면, 갈라나 후지는 생산 증가폭에 비해 가격 하락폭이 작다. 이는 갈라나 후지에 대한 미국의 자국내 수요가 증가하였기 때문이다. 향후 레드델리셔스에 대한 수요는 조금 더 감소하는 한편, 갈라와 후지 등 주로 생과를 이용하는 신품종에 대한 미국내 수요는 증가할 것으로 예상되며, 이에 따라 갈라와 후지 생산은 더 증가할 것으로 전망된다. 다만 후지는 해걸이나 기상변화에 의한 작황 변동으로 연도간 가격 등락이 심하므로 생산 증가폭은 제한적일 것이다

○ 현재 미국산 사과는 식물방역법상 국내에 수입이 금지되어 있다 만일 미국산 사과에 대한 수입이 허용되고 미국산 사과에 대한 관세가 50% 감축된다면, 미국산 사과의 국내판매가격은 레드델리셔스, 갈라, 후지가 국산 사과의 평균가격에 비해 각각 30%, 13%, 7% 낮은 수준이 될 것으로 예상된다. 만일 미국산 사과에 대한 관세가 철폐된다면, 미국산 사과의 국내판매가격은 국산에 비해 24~42% 낮을 것으로 예상된다.

표 23-6. 미국산 사과의 품종별 국내 예상 판매가격

단위: 원/kg

	FOB	CIF	관세 포함	관세감축시 예상가격(국내가격비)	
				50% 감축	100% 감축
레드델리셔스	651	943	1,632	1,388(△29.6%)	1,144(△42.0%)
갈라	886	1,178	2,024	1,719(△12.8%)	1,414(△28.3%)
후지	964	1,256	2,155	1,830(△7.2%)	1,505(△23.7%)

주: 1) 가격은 거래금액을 거래량으로 나눈 2003~05년 평균 단가를 기준으로 함.
2) FOB는 출발항 본선인도가격으로 수출 단가이며, CIF는 FOB에 해상운임, 보험료를 추가하여 계산함.
3) 통관비 14원/kg, 하역·내륙운송비 38원/kg, 상장수수료 5%, 수입업자이윤 10%를 적용함.

자료: 서울농수산물공사, 한국무역협회

2.2.2. 품질 경쟁력

○ 국내 소비자는 고당도/중산도, 과즙이 많고 아삭거리는 육질, 선명한 붉은 색, 대과를 선호하는 경향을 지니고 있다. 미국산은 국산과 당도는 비슷하나 산도는 조금 높다. 미국산의 과육 조직(육질)은 국산보다 조금 떨어지며, 과실 크기는 국산보다 작다.

○ 농산물의 안전성도 국내 소비자가 구매 여부를 결정하기 위해 고려하는 중요한 요소이다. 농약 살포 횟수는 미국이 10~12회로 우리나라에 비해 적은 편이다. 제초제 살포 횟수도 연간 2회 정도로 적은 편이다.

○ 재미 교포들에 대한 현지조사결과에 의하면, 미국산 후지는 한국산에 비해 크기와 안전성 면에서 우수하다고 평가되는 반면, 맛, 조직감, 외관에서는 한국산보다 미흡한 것으로 평가된다[7]. 이 조사결과에서 주목되는 것은 각 항목별로 “매우 미흡”에서 “매우 우수”까지의 응답이 고루 분포되어 있다는 점인데, 이는 교포들의 성향에 따라 품질에 대한 평가가 다양함을 나타낸다.

7) 김태균 · 조재환, “미국산 사과의 국내산 대체가능성,” 시선집중 GS&J, 2006.11.

○ 국내소비자에 대한 미국산 사과 구입 의향 조사결과에 의하면, 응답자의 36%가 구입 의향이 있는 것으로 나타났으며, 구입의향이 없다는 응답자의 이유로 안전성(53%), 국산 과일 소비촉진(27%), 맛(15%) 등이 제시되었다[8]. 이 조사결과는 안전성 문제가 미국산 사과 구입의 가장 큰 장애 요인임을 나타낸다.

표 23-7. 국산대비 미국산 후지사과의 품질 평가(재미교포 조사결과)

단위: %

	매 우 미 흡	약 간 미 흡	비슷한 수 준	약 간 우 수	매 우 우 수
맛	10.0	42.0	20.5	14.5	13.0
겉 모 양	9.0	33.0	32.0	14.0	12.0
크 기	5.0	17.0	51.5	14.5	12.0
조 직 감	9.5	36.0	27.0	14.0	13.5
안 전 성	5.0	12.0	34.0	29.0	20.0

자료: 김태균・조재환, "미국산 사과의 국내산 대체가능성" 시선집중 GS&J, 2006.11.

○ 미국산 사과의 품질경쟁력에 대한 이상의 조사결과들을 종합하면 다음과 같이 판단할 수 있다. 단기적으로는 안전성 문제로 미국산 사과 소비가 상당히 제약될 수 있으나 중장기적으로 안전성이 제약 요인으로 작용하지 않을 수 있다. 미국산 후지 사과는 가격면에서 국산보다 우위에 있을 뿐 아니라, 비가격면에서도 국산에 버금가는 경쟁력을 갖는 것으로 평가된다. 따라서 미국산 후지가 수입될 경우, 국산 중하품 시장에는 위협이 될 수 있다.

○ 후지를 제외한 다른 미국산 품종은 국내 소비자에게 그다지 선호되지 않을 것으로 판단된다. 델리셔스계통은 맛 등에서 국내 소비자의 기호에 맞지 않으며, 갈라는 소과이며 저장성이 약해서 대량 수입될 가능

8) 김경필, "국내 주요과실 외국산에 대한 소비자 구입의향 분석," 식품유통연구, 2006.12.

성은 낮을 것으로 평가된다. 일본의 경우 후지를 포함하여 미국산 사과 수입이 미미하다.

3. 오렌지

3.1. 생산 및 수출 동향

3.1.1. 생산 동향

○ 미국의 오렌지 생산량은 1980년대 중반 이후부터 꾸준히 증가해 1998년 1,240만톤까지 증가하였으나 그 이후 재배면적이 지속적으로 감소해 현재 생산량은 1,000만톤 내외 수준이다.

표 23-8. 연도별 오렌지 재배면적과 생산량

단위: 천ha, kg/10a, 천톤

	1990	1995	2000	2004	2005
재배면적	242	312	330	309	299
단수	2,904	3,323	3,568	3,781	2,812
생산량	7,026	10,371	11,791	11,677	8,393

자료: 미국 농무부, Fruit and Tree Nuts Situation and Outlook Yearbook 2006.

○ 미국의 오렌지 생산량은 플로리다주와 캘리포니아주가 각각 940만톤, 210만톤으로 전체의 대부분에 해당하는 75%, 24%를 차지한다. 그러나 플로리다주는 주로 가공용 오렌지를 재배하는 데 비해 캘리포니아주는 거의 생과용을 집중적으로 재배하여 대조적이다. 플로리다주가 고온 다습한 반면, 캘리포니아주는 온난하고 건조한 기후를 갖기 때문에 지역에 따라 적합한 재배 품종이 다르다.

○ 2000년대 들어 플로리다주의 오렌지 연간생산량은 정점을 이루었던 1990년대 후반에 비해 40만톤(5%) 감소하였으며, 캘리포니아주는 이전에 비해 조금 적은 210만톤 수준을 유지하고 있다.

표 23-9. 기간별 미국 주산지의 오렌지 연평균 생산량 추이

단위: 천톤

연도	플로리다	캘리포니아	텍사스	애리조나	미국전체
1971-75평균	7,093	1,638	266	164	9,161
1981-85평균	5,926	2,132	157	99	8,314
1991-95평균	7,721	2,096	18	67	9,902
1996-00평균	9,833	2,183	59	47	12,122
2001-05평균	9,427	2,121	76	21	11,652

자료: 미국 농무부, Citrus 2006 Summary.

그림 23-6. 캘리포니아주의 오렌지 생산 동향

○ 미국 오렌지 전체생산량중 조중생종(네블 포함)과 만생종(발렌시아)의 비율은 6:4 정도로 조중생종이 많다. 같은 품종이라 하더라도 캘리포니아산의 가격이 높은데 이는 캘리포니아산 오렌지가 주로 생과용으로 판매되기 때문이다. 캘리포니아의 네블 가격은 발렌시아보다 대체로 높다[9]. 그러나 플로리다산 발렌시아의 가격은 조중생종에 비해 높은 데, 이는 발렌시아 품종이 가공용으로 적합하기 때문이다.

9) 2003년산과 2005년산은 캘리포니아산 발렌시아의 생산량이 크게 줄어 일시적으로 네블보다 높은 가격이 형성되었다.

표 23-10. 오렌지 품종별 생산량 및 가격 비교

단위: 백만상자, $/상자

	생산(이용)량					상자당 가격				
	2001	02	03	04	05	2001	02	03	04	05
오렌지전체	284	267	295	217	207	6.37	5.80	5.88	6.68	8.44
조중생/네블	162	156	167	125	122	6.30	5.56	5.56	6.55	7.78
캘리포니아	32	42	40	44	46	12.88	7.98	10.66	9.82	9.66
플로리다	128	112	126	79	75	4.94	4.82	4.26	5.03	6.85
발렌시아	122	111	127	92	85	6.46	6.12	6.27	6.86	9.37
캘리포니아	20	20	11	21	12	7.51	6.53	12.48	8.38	11.29
플로리다	102	91	116	71	73	6.30	6.05	5.79	6.50	9.12

주: 상자당 무게는 캘리포니아 75파운드, 플로리다 90파운드임.
자료: 미국 농무무, Citrus 2006 Summary

○ 캘리포니아주는 우리나라가 수입하는 오렌지 산지로서 네블과 발렌시아 품종을 재배하고 있다. 생과용으로 보다 적합한 네블의 생산량은 연간 150만톤으로 발렌시아의 2～3배 수준이다. 최근 발렌시아 생산량은 감소하는 한편, 네블 생산량은 연평균 5～6만톤 증가하고 있다. 발렌시아 품종에서 상대적으로 가격이 높은 네블 품종으로 대체되고 있으며 단수도 1990년대 중반 이후 지속적으로 증가하고 있기 때문이다.

표 23-11. 캘리포니아주 네블오렌지 생산동향

단위: ha, kg/10a, 천톤

연도	재배면적	단수	생산량
1989/90	42,930	3,511	1,507
1994/95	47,790	2,495	1,191
1999/00	51,030	2,667	1,361
2002/03	51,840	2,701	1,395
2004/05	53,824	2,781	1,497
2005/06	54,634	2,833	1,548

자료: 미국 농무부, Citrus 2006 Summary

3.1.2. 수출 동향

○ 미국의 오렌지 수출량은 1990년대 중반 이후 꾸준히 증가하여 2003년 65만톤에서 정점을 이루었으며, 그 이후 생산량의 감소로 수출도 60만톤 이하 수준에서 정체되었다. 미국의 오렌지는 생산량의 6% 내외가 생과 형태로 수출되고 있다. 생과이용량의 대부분이 캘리포니아주에서 생산되는 데, 캘리포니아주 생과이용량의 25% 이상이 해외로 수출된다.

○ 미국의 오렌지 수출량은 인접국가인 캐나다가 가장 많으며, 한국은 2000년 이후 크게 증가하여 두 번째를 차지하고 있다. 한편 일본과 홍콩에 대한 수출은 1990년대에는 각기 16만, 12만톤을 상회하였으나 최근에는 각 8만톤, 7만톤 수준으로 감소하였다.

표 23-12. 국별 오렌지 수출량 추이

단위: 톤

	1995	2000	2004	2005
캐나다	176,696	169,956	176,075	171,022
한 국	15,288	70,873	140,590	118,563
일 본	166,264	107,439	81,924	82,199
홍 콩	122,040	99,369	74,498	69,456
중 국	430	16,412	29,918	33,391
기 타	85,270	87,526	93,370	103,229
전 체	565,988	551,576	596,375	577,859

자료: 미국 농무부, Fruit and Tree Nuts Situation and Outlook Yearbook 2006.

3.2. 관세감축에 따른 영향

○ 현재 오렌지는 50%의 관세율 조건하에서 한국으로 수입되고 있다. 우리나라가 수입하는 오렌지의 95%는 미국산이다. 현행 오렌지 수입량은 국내 과일 시장에 유의한 영향을 미칠 수 있는 수준이므로, 오렌지와 관련한 한미 FTA 협상 결과와 그것이 미칠 영향은 주요 관심사다.

○ 미국산 수입오렌지에 대한 관세가 50% 감축된다면(즉 관세율이 25%로 인하된다면) 오렌지 수입 가격은 17% 내외 하락할 것이며, 이에 따라 미국산 오렌지 수입량은 현재의 수준보다 22~40% 증가한 16~19만톤이 될 것으로 전망된다. 만일 미국산 오렌지에 대한 관세가 철폐된다면 오렌지 수입 가격은 33% 내외 하락할 것이며, 이에 따라 미국산 오렌지 수입량은 현재의 수준보다 43~80% 증가한 19~24만톤이 될 것으로 전망된다. 다만 미국산 발렌시아 오렌지는 향후 칠레산 네블 오렌지에 의해 대체될 가능성이 있다.

○ 미국산 수입오렌지에 대한 관세가 50% 감축된다면, 미국산 오렌지의 국내판매가격은 현재보다 12% 낮아질 것으로 예상된다. 만일 미국산 오렌지에 대한 관세가 철폐된다면, 미국산 오렌지의 국내가격은 현재보다 29% 낮은 kg당 1,150원 수준이 될 것으로 예상된다.

표 23-13. 관세 감축에 따른 미국산 오렌지의 국내 예상 판매가격

단위: 원/kg

CIF	국내가격	관세감축시 예상가격(국내가격비)	
		50% 감축	100% 감축
951	1,616	1,426(△11.7%)	1,153(△28.6%)

주: 1) 가격은 거래금액을 거래량으로 나눈 2003~05년 평균 단가를 기준으로 함.
2) CIF는 해상운임, 보험료가 포함된 도착항 인도가격임
3) 통관비 14원/kg, 하역·내륙운송비 38원/kg, 상장수수료 5%, 수입업자이윤 10%를 적용함.

자료: 서울농수산물공사, 한국무역협회

4. 포도

4.1. 생산 및 수출 동향

4.1.1. 생산 동향

○ 미국의 포도 재배면적은 지속적으로 증가해 왔으나 2000년대 들어 38

만ha 수준에서 정체되고 있다. 미국의 포도는 재배면적이 정체되어 생산량은 그 해 작황에 따라 600~700만 톤 수준을 유지하고 있다.

표 23-14. 연도별 포도 재배면적 및 생산량

단위: 천ha, 천톤, kg/10a

	1990	1995	2000	2004	2005
재배면적	299	317	384	378	378
단수	1,715	1,696	1,814	1,499	1,877
생산량	5,135	5,372	6,974	5,661	7,102

자료: 미국농무부, Fruit and Tree Nuts Situation and Outlook Yearbook 2006.

○ 캘리포니아주 포도는 2005년 기준 미국 전체 포도 재배면적의 80%, 생산량의 90%를 차지하고 있다. 우리나라에서도 주로 캘리포니아산 포도를 수입하고 있다. 캘리포니아의 포도 재배면적은 꾸준히 증가해 왔으나 2000년 이후 정체되어 30만ha 수준을 유지하고 있다. 생산량은 600만톤 내외 수준이다.

그림 23-7. 캘리포니아주의 포도 생산 동향

○ 미국산 포도의 총이용량은 2000~04년간 연평균 690만 톤 수준인데, 이 중 13%에 해당하는 89만 톤은 생과용으로 이용되고 이를 제외한 87%는 모두 가공용으로 이용된다. 포도 생산량의 대부분이 가공용으로 이용되긴 하지만, 지난 20년간 생과용 포도 생산량은 41% 증가한 데 비해 가공용 포도 생산량은 28% 증가한 데 그쳤다. 즉 생과용 포도 생산량의 증가율이 가공용보다 높았는데 이는 생과용 수요가 높아 신선 포도 가격이 상대적으로 높았기 때문이다.

표 23-15. 미국의 용도별 포도 이용량 추이

단위: 천톤

기간	생산・이용량		용도별이용량	
	총생산량	이용량	생과용	가공용
1980-84(a)	5,468	5,295	630	4,665
1985-89	5,607	5,612	779	4,833
1990-94	5,833	5,826	806	5,021
1995-99	6,165	6,158	845	5,313
2000-04(b)	6,896	6,862	888	5,974
b/a	1.26	1.30	1.41	1.28

자료: 미국농무부, Fruit and Tree Nuts Situation and Outlook Yearbook 2006,

그림 23-8. 캘리포니아주의 용도별 포도 생산량 추이

자료: 미국 농무부 농업통계국 캘리포니아사무소

○ 캘리포니아 주의 생과용 포도 재배면적은 2000년까지 증가추세였으나 그 이후 3만 8천 ha 수준을 유지하고 있다. 생과용 포도는 단수가 증가하여 생산량은 계속 증가하고 있다. 한편 포도주용 포도 재배가 지속적으로 증가하고 있는 데 생산량이 350만톤에 이른다. 생과용이나 포도주용이 증가하는 것과 반대로 건포도는 생산량이 완만히 감소하는 추세다. 건포도 수요가 감소하여 가격이 하락하고 있기 때문이다.

4.1.2. 수출 동향

○ 미국은 연간 포도 생산량의 15%에 해당하는 34만톤 내외의 물량을 수출하고 있다. 이중 캐나다로의 수출이 9~10만톤으로 가장 많은 물량을 차지하고 있다. 그러나 최근 수출국이 다변화되면서 캐나다로의 수출 비중은 30% 정도로 감소하였다. 특히 말레이시아, 홍콩, 중국, 대만 등 아시아로의 수출물량이 크게 증가하였다.

표 23-16. 국가별 신선 포도 수출량

단위: 톤

	1995	2000	2004	2005
캐나다	102,902	95,529	101,520	99,972
멕시코	11,188	40,109	38,294	47,142
말레이시아	6,470	10,936	33,718	38,852
홍 콩	28,159	35,486	22,777	29,777
중 국	44	9,105	13,736	29,063
대 만	12,784	20,364	10,209	22,377
기 타	57,782	78,394	97,443	99,959
전 체	219,329	289,924	317,697	367,142

자료: 미국 농무부, Fruit and Tree Nuts Situation and Outlook Yearbook 2006.

4.2. 관세감축에 따른 영향

○ 현재 포도는 45%의 관세율 조건하에서 우리나라로 수입되고 있다. 우리나라가 수입하는 포도의 2할 정도는 미국산이며 나머지 8할은 칠레산이다. 한편 두 나라에서 수입하는 포도는 비슷한 것으로서 레드글러

브(Red Globe)나 씨없는 품종(Seedless) 등 껍질채 먹는 종류다. 다만 미국산과 칠레산은 수입 시기가 달라 서로 다른 시장을 형성하고 있는 것으로 판단된다.

○ 미국산 수입 포도에 대한 관세가 50% 감축된다면(즉 관세율이 22.5%로 인하된다면) 포도 수입 가격은 16% 내외 하락할 것이며, 이에 따라 미국산 오렌지 수입량은 현재의 수준보다 23~43% 증가한 2,500~3,000톤이 될 것으로 전망된다. 만일 미국산 포도에 대한 관세가 철폐된다면 포도 수입 가격은 31% 내외 하락할 것이며, 이에 따라 미국산 포도 수입량은 현재의 수준보다 47~87% 증가한 3,000~4,000톤이 될 것으로 전망된다.

○ 미국산 수입포도에 대한 관세가 50% 감축된다면, 미국산 포도의 국내 판매가격은 현재보다 12% 낮아질 것으로 예상된다. 만일 미국산 포도에 대한 관세가 철폐된다면, 미국산 포도의 국내가격은 현재보다 29% 낮은 kg당 1,150원 수준이 될 것으로 예상된다.

표 23-17. 관세 감축시 포도 국내 예상 판매가격

단위: 원/kg

CIF	국내가격	관세감축시 예상가격(국내가격비)	
		50% 감축	100% 감축
2,222	3,812	3,197(△16.1%)	2,621(△31.3%)

주: 1) 가격은 거래금액을 거래량으로 나눈 2003～05년 평균 단가를 기준으로 함.
2) CIF는 해상운임, 보험료가 포함된 도착항 인도가격임
3) 통관비 14원/kg, 하역·내륙운송비 38원/kg, 상장수수료 5%, 수입업자이윤 10%를 적용함.

자료: 서울농수산물공사, 한국무역협회.

○ 이상과 같이 신선 포도의 수입가능량이 그다지 많은 수준은 아니며 오히려 포도주, 주스 등 포도가공품의 수입량이 크게 증가할 가능성이 있다. 따라서 미국의 시장접근전략도 포도주나 주스 쪽으로 향할 가능성이 높다.

5. 배·복숭아

5.1. 배

5.1.1. 생산 및 수출동향

○ 미국은 중국, 이탈리아에 이어 세계에서 세 번째로 배 생산이 많은 국가다. 미국의 배 재배면적은 1990년대 후반 이후 완만히 감소하여 2005년 현재 2만 5천ha이다. 미국의 배 생산량은 2000년대 들어 감소하는 추세이며, 2005년에는 75만톤 수준이다. 한편 미국의 배 재배 품종은 주로 Anjou, Bartlett 등의 서양배이다.

표 23-18. 연도별 배 재배면적과 생산량

단위: 천ha, kg/10a, 천톤

	1990	1995	2000	2004	2005
재배면적	28	28	27	26	25
단 수	3,112	3,058	3,327	3,075	2,973
생산량	873	860	901	797	748

자료: 미국 농무부, Fruit and Tree Nuts Situation and Outlook Yearbook 2006.

○ 미국의 배 주산지는 워싱턴주, 캘리포니아주, 오레곤주 등이다. 이 중 워싱턴주가 전체 생산량의 50%, 캘리포니아주와 오레곤주가 각 25%, 24%를 차지한다.

○ 미국의 배 수출량은 1994년 NAFTA 체결 이후 증가해왔으나 2000년대 들어 14～17만톤 수준에서 정체되고 있다. 미국의 배는 주로 멕시코와 캐나다로 수출되며, 일부는 브라질, 러시아, 네덜란드 등으로 수출된다.

표 23-19. 국가별 신선 배 수출량 추이

단위: 톤

	1995	2000	2004	2005
멕시코	25,624	82,159	77,674	64,395
캐나다	43,236	46,828	50,313	43,620
브라질	21,929	7,120	4,771	4,219
러시아	1,001	146	3,339	3,744
네덜란드	5,373	2,751	2,230	3,566
기타	36,426	26,463	27,696	24,410
전체	133,589	165,466	166,023	143,954

자료: 미국 농무부, Fruit and Tree Nuts Situation and Outlook Yearbook 2006.

5.1.2. 가격 및 품질 경쟁력

○ 현행관세가 적용되어 미국 배가 수입될 경우 국내 예상 판매가격은 1,729원으로 국내의 배 평균 거래단가(1,768원)와 비슷한 수준이다. 그러나 관세가 50% 감축된다면, 미국산 배의 국내판매가격은 국산에 비해 17% 낮은 수준이 될 것으로 예상된다. 만일 관세가 철폐된다면, 미국산 배의 국내판매가격은 국산 배에 비해 32% 낮은 수준에서 형성될 것으로 예상된다.

표 23-20. 미국산 배 국내 예상 판매가격

단위: 원/kg

	FOB	CIF	관세포함	관세감축시 예상가격(국내가격비)	
배	680	1,001	1,729	50% 감축	100% 감축
				1,470(△16.8%)	1,211(△31.5%)

주: 1) 가격은 거래금액을 거래량으로 나눈 2003~05년 평균 단가를 기준으로 함.
2) FOB는 출발항 본선인도가격으로 수출 단가이며, CIF는 FOB에 해상운임, 보험료를 포함하여 계산함.
3) 통관비 14원/kg, 하역·내륙운송비 38원/kg, 상장수수료 5%, 수입업자이윤 10%를 적용함.

자료: 서울농수산물공사, 한국무역협회

○ 미국의 배는 주로 서양배로 우리나라 소비자의 기호에는 잘 맞지 않으며, 캘리포니아 지역에서 재배되는 신고 등 동양배도 수분이 적어 육질이 단단하기 때문에 우리 소비자에게는 선호되지 않을 것이다.

5.2. 복숭아

5.2.1. 생산 및 수출동향

○ 미국의 복숭아 재배면적은 지속적인 감소 추세로 1990년대 초 7만ha 이상이었으나 2000년 이후 5만 7천 ha수준으로 줄어들었다. 그러나 단수는 꾸준히 증가해 복숭아 생산량은 100만톤 정도로 비교적 안정적인 수준을 유지하고 있다.

표 23-21. 연도별 복숭아 재배면적 및 생산량

단위: 천ha, 천톤

	1990	1995	2000	2004	2005
재배면적	83	80	76	74	72
생산량	1,227	1,198	1,400	1,430	1,292

주: 천도계 포함.
자료: 미국 농무부, Fruit and Tree Nuts Situation and Outlook Yearbook 2006,

○ 미국의 복숭아 종류는 크게 털복숭아(peach)와 천도복숭아(nectarine)로 구분할 수 있다. 털복숭아는 다시 생과용 털복숭아(Freestone Peach), 씨앗과 분리가 잘 되지 않아 주로 통조림으로 쓰이는 가공용 털복숭아(Clingstone Peach)로 구분된다. 미국의 복숭아 최대 주산지는 캘리포니아주다. 이 주에서는 미국 생과용 털복숭아의 55%가 생산되며, 가공용 털복숭아와 천도복숭아의 대부분이 생산된다.

○ 캘리포니아주 복숭아 재배면적(성과수 면적)은 1990년대에 크게 증가하였으나 최근에는 4만 2,500ha 수준에서 정체되고 있다. 복숭아 종류별 재배면적은 생과용 털복숭아와 천도복숭아가 1990년대에 증가하여 각 15,000ha 수준이며, 가공용 털복숭아는 1980년대에 감소하여 12,500ha 수준을 유지하고 있다.

그림 23-9. 캘리포니아 품종별 복숭아 재배면적 추이

자료: 미국 농무부 농업통계국 캘리포니아사무소

○ 미국의 복숭아 수출량은 2001년 13만 톤을 정점으로 하여 이후 감소해 10만톤 수준을 유지하고 있다. 대만으로의 수출이 2001년 이후 감소하고 있기 때문이다. 미국산 복숭아의 최대 수출국은 캐나다로 전체 수출물량의 50%를 차지하고 있으며, 다음으로 대만과 멕시코에 대한 수출량이 많다.

표 23-22. 국가별 복숭아 수출량

단위: 톤

	1995	2000	2004	2005
캐나다	40,616	50,143	56,846	54,631
대만	9,835	40,772	26,241	28,209
멕시코	11,674	15,497	14,800	15,009
홍콩	1,126	1,623	2,167	1,791
뉴질랜드	189	839	976	1,434
기타	3,293	6,729	4,879	4,310
전체	66,731	115,603	105,910	105,384

주: 천도계 포함.
자료: 미국 농무부, Fruit and Tree Nuts Situation and Outlook Yearbook 2006.

5.2.2. 가격 및 품질 경쟁력

○ 현행 관세율 적용시 미국산 복숭아 판매가격은 국내가격보다 kg당 400원 높은 수준이다. 그러나 관세가 철폐될 경우 미국 복숭아는 국내 가격보다 15% 낮은 수준에서 판매될 것으로 예상된다.

표 23-23. 미국산 복숭아 국내 예상 판매가격

단위: 원/kg

	FOB	CIF	관세포함	관세철폐시 예상가격(국내가격비)
복숭아	1,064	1,413	2,416	1,685(△14.7%)

주: 1) 가격은 거래금액을 거래량으로 나눈 2003~05년 평균 단가를 기준으로 함.
2) FOB는 출발항 본선인도가격으로 수출 단가이며, CIF는 FOB에 해상운임, 보험료를 포함하여 계산함.
3) 통관비 14원/kg, 하역·내륙운송비 38원/kg, 상장수수료 5%, 수입업자이윤 10%를 적용함.
자료: 서울농수산물공사, 한국무역협회

○ 미국산 복숭아는 한국산과 기호가 다른 품종이 주종을 이루고 있다. 과일의 크기, 육질 등의 측면에서 국산보다 취약하다. 미국산 털복숭아는 후숙 속도가 빠르므로 장거리 수송에 따른 품질 저하가 예상되며, 신선도 등 품질 유지를 위한 저온유통(cold chain)을 위한 비용도 추가될 것으로 예상된다. 다만 천도 복숭아는 유통기간이 긴 편이어서 미국산이 수입될 가능성이 털복숭아에 비해 높다.

6. 시사점

○ 미국은 과일 생산과 수출에 있어 강대국이다. 미국은 과일 생산과 유통 과정이 규모화되어 있어 과일산업의 생산성이 우리나라에 비해 높고 가격 경쟁력이 우위에 있다. 정부의 수출장려제도가 해외시장의 개발과 유지를 지원하고 있다.

○ 그러나 미국 과일산업은 농장주의 고령화와 노동력 확보 등의 문제를 안고 있다. 농장주의 연령은 차츰 고령화되고 있고 청년층은 감소하고 있다. 가지치기(전정)에서 수확까지의 과원 작업을 위해 필요한 대부분의 노동력을 멕시코인 등의 히스패닉에 의존하고 있으나 이민법의 강화와 인건비 상승이 과원 경영의 압박 요인이 되고 있다. 한편 농장 관리를 위한 전문 인력 확보도 쉽지 않은 상태다.

○ 우리나라는 미국으로부터 오렌지, 포도 등을 수입하고 있으며 사과, 배, 복숭아 등은 식물방역법에 의해 미국으로부터의 수입이 금지되어 있다. 한미 FTA가 체결되고 관세가 철폐되거나 크게 감축된다면, 오렌지, 포도의 수입량은 크게 늘어날 수 있으며, 이는 국산 과일에 대한 대체 요인으로 작용할 것이다. 또한 사과, 배, 복숭아 등에 대한 수입금지조치가 해제되어 이들 과일에 대한 수입이 이루어질 경우, 품종과 조건에 따라서는 국산 과일에 예상치 못한 위협이 될 수도 있다.

○ 농산물에 대한 미국과의 본격적인 협상을 앞두고 있다. 미국과의 협상에 있어서 신선 과일에 대한 현행 관세율을 유지하거나 관세감축 이행 조건을 최대한 유리하게 할 수 있도록 협상력을 발휘하여야 할 것이다. 또한 수입허용여부를 판단하기 위한 검역조건 충족에 관한 평가 작업이 현재 진행되고 있는데, 병충해에 의한 피해는 물론 수입허용에 따른 국내과일산업의 피해를 최소화하기 위해서 평가 작업이 단계별로 엄격하고 치밀하게 이루어질 필요가 있다.

○ 미국과의 자유무역협정에 의한 국내과일산업의 영향을 최소화하기 위한 정부와 민간의 대책이 마련되어야 한다. 무엇보다 국산 과일의 안전성을 확립하는 등 생산과 유통상의 비가격적(품질) 경쟁력을 확보하기 위한 방안이 강구되어야 한다.

제 24 장
한·중·일 임산물 교역동향과 시사점
- 밤, 표고버섯 -

민 경 택* · 장 철 수**

목 차

1. 서론
2. 밤
2.1. 국제 밤 생산 및 교역 동향
2.2. 중국과 일본의 밤 산업동향
2.3. 한국의 밤 산업동향
2.4. 시사점
3. 표고버섯
3.1. 표고버섯 교역동향과 전망
3.2. 한·중·일 표고버섯 산업 비교
3.3. 시사점

1. 서 론

○ 임산물은 농산촌 주민의 주요 소득 품목이었으며, 수출을 통해 국가경제 발전에도 기여하여 왔다. 임산물은 산림자원의 적극적 활용을 통한 국토보전에 기여하고 산촌지역 주민의 소득을 지지한다는 측면에서 볼 때 매우 중요한 품목이다.

○ 우리나라 단기소득 임산물의 생산액은 2004년 1조 8,328억원에서 2005년에는 1조 9,267억원으로 증가하였다. 단기소득 임산물 가운데 생산

* 전문연구원. minkt@krei.re.kr
** 연 구 위 원. cschang@krei.re.kr

액이 가장 높은 품목은 조경재로서 2005년도 생산액이 7,852억원에 이른다. 그다음으로 수실류와 버섯류, 산채류 등이 있다.

○ 밤과 표고버섯은 단기소득 임산물 가운데 단일 품목으로서 생산액이 가장 많고, 시장개방의 영향을 많이 받는 품목이다. 2005년도 밤 생산액은 1,575억원, 표고버섯 생산액은 2,059억원이다.

그림 24-1. 단기소득임산물 생산액, 2004-2005

자료: 산림청. 2005. 「임업통계연보」

○ 밤과 표고버섯의 생산과 소비는 동북아시아, 즉 한국과 중국, 일본에 집중되어 있다. 이들 국가들은 교역을 통해 서로 협력하기도 하고 국제시장에서 경쟁하기도 하며 각국의 임산물 생산에 큰 영향을 미친다.

○ 이 장에서는 한국과 중국, 일본의 밤과 표고버섯 교역 추세와 각국의 산업동향을 분석하여 우리나라 임산물 생산에 미치는 영향을 전망하고 그에 따른 시사점을 제시하고자 한다.

2. 밤

2.1. 국제 밤 생산 및 교역 동향

2.1.1. 밤 생산동향

○ 2004년 세계 밤 생산량은 125만 2천 톤으로 2003년 대비 12.6%, 2000년 대비 연평균 6.8%씩 증가하였다. 중국, 한국, 이탈리아, 터키 등이 주요 생산국이나 중국을 제외하고는 모두 감소추세이다

○ 세계 밤 생산량에서 중국이 가장 많은 92만3천 톤으로 73.7%, 그다음에 한국이 7만2천 톤으로 5.8%를 차지하고 있다. 중국과 한국은 세계 총생산량의 79.5%를 차지하는 주요 생산국이다.

○ 전 세계에서 생산량이 가장 많은 중국과 한국은 일본을 포함하여 밤의 주요 소비국이며 지리적으로 가까워 교역당사국이기도 하다 밤 교역은 동북아 3개국에서 주로 이루어진다.

표 24-1. 세계 밤 생산량 추이

단위: 천 톤, %

	2000	2001	2002	2003	2004	연평균 증감률
중 국	598	615	599	797	923	13.6
한 국	92	90	72	60	72	-4.3
이탈리아	70	50	50	50	50	-5.7
터 키	60	60	50	48	48	-4.0
기 타	162	155	183	157	159	-0.4
세 계	983	970	954	1,112	1,252	6.8

주: 한국과 중국의 자료는 산림청 통계자료와 중국임업연감을 참조하여 수정한 값임
자료: FAO Statistical Database

2.1.2. 한·중·일 밤 교역동향

○ 동북아 3개국의 밤 교역 구조가 변화하고 있다. 2000년에는 한국과 중국이 일본 시장에 대해 8,390만 달러, 5,213만 달러를 각각 수출하는 등 독자적인 수출을 하였다.

○ 그러나 2005년 일본 시장에 대한 한국의 직접 수출은 1,479만 달러로 감소한 반면 중국으로의 수출이 2,347만 달러로 증가하였다. 중국에서 일본으로의 수출은 7,344만 달러로 증가하였다. 한편 한국의 중국으로부터 수입은 684만 달러로 증가하였으며 일본의 중국 수출도 92만 달러로 증가하였다.

○ 즉 중국의 값싼 노동력을 이용하기 위해 한국에서 중국을 거쳐 일본으로 우회 수출하는 경향이 늘어났으며, 일본에서 중국으로 수출하여 재수입하는 경향도 늘어났다. 이와 함께 중국으로부터 밤을 수입하여 한국에서 직접 소비하는 물량도 늘어났다. 중국의 노동력과 값싼 인건비를 이용하는 중국 의존적 수출구조는 당분간 계속될 것으로 전망된다.

그림 24-2. 한·중·일의 밤 교역구조 변화

단위: 천달러

○ 2000~2005년 한・중・일의 전체적인 밤 교역규모는 2000년 1억3,872만 달러에서 2005년 1억1,945만 달러로 감소하였다. 교역비중을 살펴보면 일본시장에 대한 한국과 중국의 수출비중이 높으며, 근래에는 한국과 중국의 상호 교역비중도 증가하였다.

○ 한국의 대일(對日) 밤 수출액은 2000년에 8,390만 달러로 전체 교역에서 차지하는 비중이 60.5%이었으나 2005년에는 1,479만 달러(12.4%)로 감소하였다. 반면, 중국의 대일 밤 수출액은 2000년에 5,213만 달러로 전체 교역의 37.6%이었으나 2005년에는 7,344만 달러로 전체 교역의 61.5%에 이르고 있다.

○ 한국과 중국의 밤 교역도 증가하고 있다. 2000년 한국의 대중(對中) 밤 수출액은 187만 달러로 전체 교역의 1.3%에 불과하였으나 2005년에는 2,347만 달러로 성장하여 전체 교역의 19.6%를 차지하였다. 한국에 대한 중국의 밤 수출도 증가 추세인데, 2000년 54만 달러로 전체 교역의 0.4%에 불과하였으나 2005년에는 684만 달러로 증가하여 5.7%를 차지하였다.

표 16-2. 한・중・일의 밤 교역동향

단위: 천 달러, %

구 분	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006.11.	연평균증감률 ('05/'00)
한⇒중	1,865 (1.3)	3,090 (2.6)	8,886 (8.9)	21,626 (16.5)	23,841 (19.0)	23,470 (19.6)	19,403 (20.6)	231.7
한⇒일	83,900 (60.5)	71,123 (59.8)	51,257 (51.2)	43,763 (33.4)	17,586 (14.0)	14,795 (12.4)	11,360 (12.0)	-16.5
중⇒한	538 (0.4)	438 (0.4)	591 (0.6)	3,166 (3.2)	6,044 (4.8)	6,838 (5.7)	5,584 (5.9)	234.2
중⇒일	52,133 (37.6)	44,024 (37.0)	39,216 (39.2)	59,172 (45.2)	76,418 (61.0)	73,443 (61.5)	56,863 (60.3)	8.2
일⇒중	282 (0.2)	232 (0.2)	117 (0.1)	2,295 (1.5)	1,440 (1.1)	923 (0.8)	1,122 (1.2)	45.5
일⇒한	4 (0)	- (0.0)	- (0.0)	72 (0.2)	34 (0.1)	- (0.0)	3 (0.0)	-5.0
합 계	138,722 (100.0)	118,907 (100.0)	100,067 (100.0)	130,094 (100.0)	125,563 (100.0)	119,469 (100.0)	94,335 (100.0)	-2.8

주: 괄호 안의 수치는 비율을 의미함
자료: 농수산물유통공사(www.kati.net), 한국무역협회(www.kita.net)

2.1.3. 한국과 중국의 대일본 밤 수출 동향

○ 일본에 수출하는 한국산 밤은 대부분 깐밤으로 제과용 원료인 감로자를 만드는데 이용된다. 깐밤의 수출 여하에 따라 우리나라 밤 수출액이 크게 달라진다. 2000년 깐밤의 일본 수출액은 7,909만 달러였으나 2005년에는 1,150만 달러로 매년 평균 17.1%씩 줄어든 것으로 나타났다.

○ 깐밤의 일본 수출이 급격히 감소하게 된 원인은 국내 깐밤 가공 인력의 부족과 농촌 인건비 상승, 수출 밤의 품질 저하 등을 들 수 있다. 농촌의 인건비 상승은 중국으로 생밤 수출을 증가시키는 요인이 되었다. 또한 수출용 밤의 품질이 저하되는 것은 경남과 전남의 밤나무 노령화에서 비롯된 것으로 보인다.[1)]

표 24-2. 일본시장에 대한 한국과 중국의 밤 제품별 수출 동향

단위: 천 달러, %

구 분		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006.11	연평균 증감률 ('05/'00)
한⇒일	생 밤	648	661	2,033	803	529	598	192	-1.5
	깐 밤	79,088	67,660	47,089	40,856	15,124	11,503	8,376	-17.1
	냉동밤	352	434	442	544	480	535	378	10.4
	가공밤	3,812	2,368	1,693	1,560	1,453	2,159	2,414	-8.7
	합 계	83,900	71,123	51,257	43,763	17,586	14,795	11,360	-16.5
중⇒일	생 밤	51,019	43,588	37,897	34,990	38,618	24,626	21,188	-10.3
	기타밤	867	245	876	414	3,355	1,807	2,640	21.7
	냉동밤	247	191	443	474	271	808	339	45.4
	가공밤	0	0	0	23,294	34,174	46,202	32,696	-
	합 계	52,133	44,024	39,216	59,172	76,418	73,443	56,863	8.2

자료: 한국농수산물유통공사(www.kati.net), 한국무역협회(www.kita.net)

1) 경남과 전남지역의 밤나무는 1960년대 후반부터 1970년대 초반에 집중적으로 식재되었는데 이후 신규조림 또는 갱신이 제대로 이루어지지 않아 밤나무가 노령화되어 있는 상태이다.

○ 중국은 주로 생밤을 일본으로 수출하여 왔으나 2003년부터 가공밤의 수출이 증가하였다. 생밤 수출은 2000년에 5,102만 달러에서 2005년 2,463만 달러로 매년 평균 10.3%씩 감소하였다. 그러나 가공밤은 2003년에 2,329만 달러에서 2005년 4,620만 달러로 2배 가까이 증가하였다.

○ 일본에서 중국산 밤은 주로 군밤으로 소비된다. 과거에는 생밤을 수입하여 일본에서 가공하였으나 근래에는 중국에서 가공한 군밤을 수입하는 방식으로 바뀌고 있다.

○ 일본 시장에서 한국산과 중국산의 경쟁력을 비교해 보면 한국산 밤은 품질 면에서는 우수성을 인정받고 있지만 중국산에 비해 가격경쟁력에서 뒤지는 것으로 나타났다.

- 일본의 평균수입단가를 1로 하면 한국산 밤의 수입단가지수는 생밤이 1.7~2.5, 일시저장밤은 1.2~2.1로 나타났다. 생밤의 수입단가지수가 2002년과 2003년에 상승한 것은 태풍피해로 수출량이 감소하였기 때문이다. 중국산은 생밤과 일시저장밤 모두 일본 평균수입단가보다 낮고 안정되어 있어 가격경쟁력에서 우위에 있다.

그림 24-3. 일본시장에서 산지별 밤 평균수입단가지수 추이

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
일본평균수입단가	1	1	1	1	1	1	1
한국(생밤)	1.8	1.7	2.1	2.5	2.0	2.0	2.0
중국(생밤)	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	0.7	0.7
한국(일시저장밤)	1.2	1.2	1.2	1.4	1.3	1.9	2.1
중국(일시저장밤)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.9	1.0	1.0

2.1.4. 한국과 중국의 밤 교역동향

○ 한국에서 중국으로 수출하는 밤은 대부분 생밤이다 2000년 중국으로의 생밤수출은 161만 달러에 불과했으나 2005년에는 2,340만 달러로 매년 평균 270%씩 증가하였다. 일본 수출용 깐밤 가공을 위해 생밤의 중국 수출이 증가하였기 때문이다.

- 중국은 재수출용 가공을 목적으로 수입하는 한국산 밤에 대하여 면세혜택을 부여하고 있다.

○ 중국에서 한국으로 수출하는 밤은 생밤을 비롯해 냉동밤, 가공밤 모두 증가하는 추세이다. 중국산 생밤은 군밤용으로 사용된다. 근래에는 가공밤의 수입도 크게 증가하였는데 일본과 마찬가지로 국내 소비자들도 먹기 쉽게 완전히 가공된 제품을 선호하기 때문이다.

○ 생밤 수입은 최소시장접근(MMA) 방식으로 수입을 제한하고 있으며 수입공매권은 산림조합중앙회에서 운영하고 있다.

표 24-3. 한국과 중국의 밤 제품별 교역동향

단위: 천 달러, %

구 분		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006.11	연평균증감률 ('05/'00)
한→중 (A)	생 밤	1,614	2,987	6,896	19,810	23,815	23,402	19,375	270.0
	깐 밤	43	19	47	1,795	23	56	19	6.0
	냉동밤	208	0	0	20	0	7	5	-19.3
	가공밤	0	84	1,943	1	3	5	4	-
	합 계	1,865	3,090	8,886	21,626	23,841	23,470	19,403	231.7
중→한 (B)	생 밤	95	215	582	770	1,356	1,275	3,246	248.4
	깐 밤	5	0	0	76	41	102	-	388.0
	냉동밤	1,531	960	1,069	2,858	3,587	2,903	3,130	17.9
	가공밤	51	0	28	485	2,332	5,480	11,310	2,129.0
	합 계	1,682	1,175	1,679	4,189	7,316	9,760	17,686	96.1
한-중 교역수지 (A-B)		183	1,915	264	17,437	16,525	13,710	1,717	1,478.4

자료: 농수산물유통공사(www.kati.net)

2.2. 중국과 일본의 밤 산업동향

2.2.1. 중국의 밤 산업 동향

○ 중국의 밤 재배면적에 대한 정확한 통계는 없으나 전국적으로 약170만ha이며, 결실면적은 약 80만ha에 달하는 것으로 추정된다.

○ 밤을 가장 많이 생산하는 지역은 산동성으로 전체 생산량의 22%를 생산하고 있다. 그다음으로 하남성 11%, 호북성 11% 순이다.

표 24-4. 중국의 주요 산지별 밤 생산량 추이

단위: 톤

지역명	2000	2001	2002	2003	2004
하 북	34,620	50,725	55,049	71,595	84,661
요 녕	24,676	28,767	32,652	38,724	38,719
절 강	33,450	38,654	44,848	45,884	55,436
안 휘	45,710	42,151	55,207	45,213	68,506
산 동	146,839	159,827	172,269	211,298	202,207
하 남	85,650	62,035	76,986	91,010	102,343
호 북	70,818	55,679	60,429	67,363	101,613
광 서	22,008	26,828	31,668	32,910	34,567
기 타	134,414	134,411	172,576	193,171	234,683
전 체	598,185	599,077	701,684	797,168	922,735
증가율		1.5%	17.1%	13.6%	15.8%

자료: 中國 國家林業局. 2005. 「中國林業年鑑」

○ 중국에서 재배되는 밤은 대부분 재래품종이다. 1990년대 이후 개량품종이 보급되고 있는데 품종 수는 400여종 이상인 것으로 알려져 있다. 밤은 고수익 작물로 인식되어 산간지역 뿐만 아니라 경작지에서도 밤나무 조림을 적극 추진하고 있기 때문에 앞으로 재배면적과 생산량은 계속 증가할 것으로 전망된다.

○ 1998년 이후 서부개발전략의 일환으로 산간지역의 농가소득 증대를 위해 대면적 밤 과수원을 조성하고 있다. 야생 밤을 과수원으로 개조

할 뿐만 아니라 퇴경환림(退耕還林) 대상지역에 대해서는 보조금을 주어 유실수 식목을 권장하고 있다. 밤 주산지에서는 지방정부가 농민에게 도급이나 합작형태로 야산을 적극 개발할 수 있도록 혜택을 주어 밤 생산을 장려하고 있다.[2)]

○ 해외수출을 위해 한국 품종을 들여와 식재하는 지역도 있다. 요령성 단동시, 산동성 일조시, 강소성 북부의 서주시, 하남시 신양, 광동, 광서, 절강, 안휘성, 복건성의 일부 지역에서 한국 품종의 밤을 심고 있다. 총 2만ha 이상 한국 품종의 밤나무를 식재하여 연간 1만 톤 이상의 밤을 생산하는 것으로 추정된다.

○ 중국에서 밤 소비는 1인당 0.1㎏정도에 불과하지만 생산의 대부분이 국내에서 소비된다. 군밤으로 소비하는 경우가 많으며, 밤을 이용한 가공제품에는 통조림을 비롯해서 주스, 과자, 술, 잼 등이 있다.

○ 중국이 수출하는 밤은 군밤용 생밤이 많다. 생밤의 수출량은 2005년에 3만 7,091톤으로 전년보다 1.6% 감소하였으며 2006년 11월 현재 3만 5,969톤을 수출하였다. 주요 수출대상국은 일본과 대만으로 2005년 전체 수출량의 60.5%를 차지하였다. 최근에는 태국, 말레이시아, 한국 등으로도 수출이 증가하고 있다.

○ 중국의 밤 수입도 증가하고 있는데 대부분 한국산이다. 2006년 11월 현재 총 1만 2,661톤의 밤을 수입하였으며, 한국산 밤의 수입비중은 2000년 65.4%에서 2005년 95.6%로 늘어났다. 한국에서 수입한 밤은 탈각·가공되어 일본으로 재수출된다. 밤 수입은 재수출을 위해 가공과 물류 여건이 유리한 산동성(58%), 강소성(31%)에 집중되어 있다. 일본으로 깐밤을 수출하는 한국 수출업체들이 대개 이들 지역에 위치하고 있다.

---

2) 정병헌외 3인. 2004.「주요 단기소득임산물의 수급 및 유통구조」. 국립산림과학원 연구보고 04-09

표 24-5. 중국의 밤 수출 동향

단위: 톤

구 분	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006.11
일 본	22,021	20,084	20,400	18,243	19,317	14,316	11,649
대 만	5,487	5,012	4,937	6,184	6,951	8,115	6,451
싱 가포 르	1,333	647	887	986	565	599	448
태 국	225	486	640	1,136	1,148	1,016	905
말레이시아	372	449	847	1,147	1,677	1,377	1,165
한 국	311	301	394	1,518	1,991	1,639	2,317
기 타	1,019	1,252	1,555	3,155	6,026	10,029	13,034
전 체	30,768	28,231	29,660	32,369	37,675	37,091	35,969

주: 신선밤(08024010)을 의미함.
자료: 한국무역협회(www.kita.net)

표 24-6. 중국의 생밤 수입 동향

단위: 톤

구 분	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006.11
한 국	1,394	2,866	5,504	8,757	12,883	13,163	12,661
일 본	442	67	173	1,017	487	354	658
기 타	296	108	78	128	159	246	24
전 체	2,132	3,041	5,755	9,902	13,529	13,763	13,343

자료: 한국무역협회(www.kita.net)

○ 중국의 밤 수출량에서 재수출용 수입량을 뺀 순수출량은 전체 생산량의 3~4%에 불과하다. 중국의 밤 수출잠재력은 높으나 군밤용을 제외한 기타 중국산 밤의 품질이 아직 일본에서 요구하는 가공용 수준에 미치지 못하기 때문이다.

2.2.2. 일본의 밤 산업 동향

○ 일본의 밤 생산량은 2005년 1만 2,370톤으로 2000년 이후 연평균 5.9%씩 감소하여 왔다. 밤 주산지는 이바라키, 구마모토, 에히메, 기후, 사이타마 등이며 이바라키와 구마모토가 전체생산량의46%를 차지하고 있다.

- 이바라키의 밤 재배지는 대부분 평지인데 2003년을 기준으로 재배지는 산림 22.1ha, 농지 3,399ha로 99%가 농지이다. 반면 구마모토는 산림이 685ha, 농지 2,581ha로서 재배면적의 21%가 산림, 79%가 농지로 되어 있다.

○ 일본에서 재배하는 밤 품종은 100종류 이상이며 수확기는 조생종이 8월말~9월 하순, 중생종 9월 하순~10월 상순, 만생종이 10월 상순~10월 하순이다. 가장 많이 식재된 품종은 츠쿠바(筑波)로서 재배면적의 약 30%를 차지하고 있다. 그다음으로 탄바(丹波), 긴요세(銀寄), 이시즈치(石鎚) 등이 있다. 이들 4품종이 대부분을 차지하고 있다.

표 24-7. 일본의 밤 수급 동향

단위: 톤, %

		2000	2001	2002	2003	2004	2005	연평균 증감률 ('05/'00)
생 산		17,488	18,994	17,774	16,858	13,908	12,370	-5.9
수입	생 밤	37,384	31,695	29,073	25,232	25,207	21,552	-8.5
	일시저장밤	1,190	1,423	1,543	1,399	1,551	713	-8.0
	밤 통 조 림	1,496	1,318	1,176	1,450	2,033	2,199	9.4
	소 계	40,070	34,436	31,792	28,081	28,791	24,464	-7.8
소 비		57,558	53,430	49,566	44,939	42,699	36,834	-7.2

주: 일시보존처리 밤은 아황산가스 또는 염수, 기타 보존용 용액으로 처리한 것으로 그 상태로는 식용에 적합하지 않음.
자료: 일본 임야청(www.rinya.maff.go.jp)

○ 일본은 밤 소비국으로서 소비량의 66% 이상을 수입에 의존하고 있지만 2000년 이후 수입량은 전반적으로 감소하고 있다 수입량이 감소하는 것은 경기침체에 따라 전반적인 소비가 부진하였기 때문이다. 2005년도 밤 수입량은 2만 4,464톤으로 연평균 7.8%씩 감소하였다. 수입의 대부분은 생밤이며 중국에서 수입된다.[3)]

3) 깐밤은 그동안 '일시저장밤'으로 분류되었으나 2000년부터 일부가 생밤으로 집

○ 일본의 밤 소비는 수입산을 포함해 50% 이상이 제과용 원료로 이용된다. 나머지는 일반 소비자용으로서 가을과 겨울철에 95%가 소비된다. 이외에는 찐밤, 밤밥, 군밤, 아마구리(甘栗) 등으로 이용되고 가공품으로는 빵, 양갱, 밤낫토, 마롱글라세 등이 있다. 일본산 밤은 주로 생식으로 소비된다.

○ 2006년부터 일본은 수입 농산물에 대하여 안전성 기준을 강화하고 있다. 한국산 밤의 수출을 유지하기 위해서 일본 소비자가 요구하는 품질과 안전성 기준을 충족해야 한다. 이를 위해 노령목 갱신이나 가지치기와 시비 등 밤의 품질을 높이는 노력을 해야 한다. 그리고 생산이력제를 실시하여 한국산 밤은 청정하며 안전하다는 것을 증명해야 한다.

2.3. 한국의 밤 산업동향

2.3.1. 생산 및 소비

○ 2006년도 국내 밤 생산량은 약 7만 4,000톤 정도로 추산되는데 이는 2005년에 비해 약 3.2% 감소한 것이다. 태풍 등의 자연재해는 없었으나 성숙기에 가뭄이 지속되어, 결실은 많았지만 크기, 품질 등이 좋지 않아 실질적인 생산량이 줄어들었기 때문이다.

○ 밤의 생산지 평균가격(上品) 추이를 보면 2002년과 2003년에 태풍에 의한 피해로 생산량이 7만2천 톤과 6만 톤으로 급감하자 가격은 kg당 3,383원과 3,659원으로 상승하였고 2004년에는 4,137원으로 최고치를 보였다. 이후 생산량이 안정되면서 가격은 감소추세를 보이고 있다. 2004년도 생산지 평균가격이 높은 것은 2003년산 밤의 출하가 크게 감소하였기 때문이다.

계되고 있다. 한국에서 수입하는 생밤에는 깐밤 외에도 외피만 제거한 내피 밤 등이 포함된다.

그림 24-4. 밤 생산량과 생산지 평균가격 추이

자료: 산림청

○ 밤을 재배하는 임가수는 5만3천호('96)에서 2만9천호('03)로 크게 감소하였다. 밤 재배자의 68%가 60세 이상이고, 평균 재배규모는 2ha이다. 5ha이상의 재배자는 5.6%이며, 재배면적은 26%에 불과하다. 밤나무 평균 수령은 18년으로 노령화 단계에 접어들었다고 볼 수 있다.

○ 충청권에서는 신규조림과 집약관리가 이루어지고 있지만 전남과 경남 남부지역에서는 밤나무가 노령화되었고 관리도 부실한 상태이다. 수출 밤의 품질을 높이고 산지가격의 안정을 위해서는 생산량의 52%가 이루어지는 남부권 밤나무의 집약관리가 필요하다.

그림 24-5. 재배규모별 재배자수 및 면적비율

<재배규모별 재배자수 비율> <재배규모별 면적 비율>

○ 국민 1인당 연간 밤 소비량은 1990년 이전에 1㎏ 미만이었지만 1997년에 최고 2.2kg까지 증가하였고 이후 감소하고 있다. 2005년에는 1.3kg으로 다소 증가한 것으로 나타났다.[4)]

○ 밤 소비용도를 보면 수출로 나가는 물량이 25～30%로 가장 많고 관혼상제용 제수용품으로 18～20%, 식당 및 음식용으로 15%, 과자·통조림·이유식의 원료로 12～15%, 겨울철 군밤용으로 3～5% 정도인 것으로 추정된다. 감모율은 12～15% 정도로 추정된다. 생밤으로 이용하는 비율이 높고 가공제품으로 이용하는 비율이 낮다.

그림 24-6. 1인당 연간 밤 소비량 추이

2.3.2. 수출입

○ 2005년도 밤 수출량은 생밤 기준으로 1만 8,652톤, 수출액은 3,812만 달러로 전년보다 각각 2.6%, 8.5% 감소하였다. 한편, 수입량은 6,499톤으로 전년보다 1.2% 감소하였지만, 수입액은 995만 달러로 32.6% 증가하였다.

---

4) 밤의 1인당 소비량은 생산량+수입량에서 수출량(생밤 기준)을 뺀 총 국내소비량을 인구수로 나누어 산출하였다.

○ 수출액이 감소한 것은 우리 밤의 주요 수출대상국인 일본에서 밤 시장규모가 축소되면서 수출량이 줄어들었고, 그동안 국내에서 가공하여 수출하던 깐밤 대신 가격이 낮은 생밤의 수출량이 증가하였기 때문이다.

표 24-8. 밤의 수출입 추이

단위: 톤, 천달러, %

		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
수출	수출량*	27,666	29,056	21,684	17,727	19,146	18,652	16,991
	수출액	88,467	78,432	62,856	66,063	41,669	38,121	33,342
수입	수입량*	1,680	1,602	1,951	4,033	6,578	6,499	10,235
	수입액	1,719	1,541	2,146	3,380	7,504	9,951	19,461

주: 수출입량은 생밤 기준으로 환산한 것으로 전환계수는 생밤 1.0, 깐밤 2.0, 가공밤 1.1, 냉동밤 1.4이며, 2006년은 잠정치임
자료: 한국무역협회(www.kita.net)

그림 24-7. 밤의 제품별 수출 추이

표 24-9. 밤의 제품별 수출입 단가 추이

단위: 달러/kg

연 도	생 밤		깐 밤		냉동밤		가공밤	
	수출가	수입가	수출가	수입가	수출가	수입가	수출가	수입가
2000	2.09	1.41	6.70	0.62	2.99	1.40	3.41	1.68
2001	1.57	1.66	5.98	-	3.56	1.11	2.68	4.43
2002	1.89	1.57	6.81	5.38	3.23	1.09	2.59	2.91
2003	2.44	1.07	10.20	1.67	3.71	1.04	4.02	1.48
2004	1.72	0.89	6.63	2.78	4.76	1.24	4.05	2.90
2005	1.65	0.91	6.96	3.37	3.23	1.21	3.15	3.56
2006	1.59	1.24	7.09	-	2.84	1.22	3.35	4.03

주: 2006년은 잠정치임
자료: 한국무역협회(www.kita.net)

○ 밤의 제품별 수출입 단가추이를 보면 모든 제품에서 수출단가가 수입단가보다 높게 나타난다. 특히 깐밤의 수출단가는 수입단가보다 대단히 높아서 국제시장에서 가격 경쟁이 어려울 것으로 판단된다. 반면 생밤은 어느 정도 안정된 수출가격을 유지하고 있으므로 깐밤 가공을 위한 원료재로서는 한국산 생밤이 어느 정도 경쟁력을 확보하고 있음을 알 수 있다.

○ 밤 수입은 냉동밤과 생밤 위주인데 냉동밤의 2005년도 수입량은 2,354톤으로 전년보다 18.5% 감소하였으나 2006년에는 2,861톤으로 증가하였다. 냉동밤은 제과용 및 요식용 원료로 소비되며 관세가 30%에 불과해 많은 양이 수입되고 있고, 앞으로도 수입은 계속 증가할 것으로 전망된다.

○ 생밤 및 깐밤은 관세화 대상 품목으로 수입량은 최소시장접근물량(MMA)에 의해 제한받는다. 수입의 대부분은 천진밤이며 당도가 높고 껍질이 쉽게 벗겨지는 장점이 있어 겨울철 군밤용으로 적합하다. 생밤의 수입량은 계속 증가하는 추세인데 특히 2006년도에는 2,830톤이 수입되어 MMA 물량(2,170톤)을 초과하고 있다. 이를 통해 유추해 보

면 중국산 밤이 국내 군밤시장의 상당 부분을 점유한 것으로 보인다.

○ 가공밤은 2005년에 1,587톤이 수입되어 전년보다 86.4% 늘어났고 2006년에도 3,091톤이 수입되었다. 가공밤의 수입은 앞으로도 꾸준히 증가할 것으로 전망된다. 가공밤 수입이 증가한 것은 군밤 완제품인 단밤의 수입이 크게 증가하였기 때문이다. 단밤은 중국 현지에서 구워 탈각한 후 완전히 가공·포장하여 수입되므로 소비자가 껍질을 벗길 필요가 없이 바로 먹을 수 있는 장점이 있다.

그림 24-7. 밤의 제품별 수입 추이

2.4. 시사점

○ 과거 일본 수입밤 시장에서 한국산은 깐밤, 중국산은 생밤으로 완전히 구분되었고, 한국과 중국의 밤 교역은 매우 미미하였다. 그러나 최근 국내 농촌노임의 상승, 생산량의 저하, 노동력의 부족, 고령화 등으로 깐밤의 일본 수출이 크게 감소하였다. 반면 중국으로의 생밤수출이 증가하였는데 이는 중국에서 깐밤으로 가공하여 일본으로 수출하는 우회수출이 증가하였기 때문이다.

○ 중국으로부터 생밤, 냉동밤, 저장밤의 수입도 크게 증가하고 있다. 이처럼 국제 밤 교역여건이 크게 변화하면서 국내 밤 산업은 새로운 전환기를 맞이하고 있다.

○ 일본 시장에서 한국산 밤이 경쟁력을 갖추기 위해서는 깐밤을 가공하는 비용을 절감해야 한다. 가공비용을 절감하기 위해서는 밤 껍질을 쉽게 벗기면서 많은 물량을 동시에 처리할 수 있는 기술 개발, 즉 기계화가 이루어져야 한다. 이와 함께 밤 생산이 9~10월에 집중되므로 북한의 개성공단을 일시 활용하여 가공비용을 절감하는 방안을 생각해 볼 필요가 있다.

○ 한국산 밤은 무농약의 안전제품이라는 인식을 높여야 한다. 수출 밤에 대해서는 생산이력제 실시를 의무화하여 친환경적인 고품질 밤을 생산하는 전략이 필요하다.

○ 밤 산업의 안정을 위해 밤 산업구조가 수출의존형에서 벗어나 수출과 내수의 균형을 유지하도록 조정해야 한다. 그러나 국내 밤 소비가 제수용품으로서의 생밤 소비 이외에 마땅한 용도가 개발되어 있지 않아 내수소비를 확대하는 데에 한계가 있다. 밤을 원료로 하는 이유식, 과자, 기능성 식품 등 다양한 가공제품을 개발하여 내수 확대 또는 새로운 수요 창출에 노력해야 한다. 이와 함께 밤의 기능성에 대한 연구를 강화하여 한국산 밤의 우수성을 홍보하여야 한다.

○ 밤 재배를 규모화, 기계화하는 것과 함께 생산구조를 전업농 위주로 재편하여야 한다. 또한 경쟁력이 낮고 폐원 가능성이 높은 밤나무 임지를 대체할 수 있는 신규 품목을 개발하고 이를 지원할 수 있는 정책개발이 필요하다.

3. 표고버섯

3.1. 표고버섯 교역 동향과 전망

○ 표고버섯은 주로 동아시아 지역을 중심으로 생산과 소비가 이루어진다. 표고버섯의 주요 생산국은 중국, 일본, 한국, 대만이며, 이들 국가들과 홍콩, 싱가포르, 말레이시아 등 화교권 국가들이 주요 소비국이다.
- 유럽과 미국에서도 일부 재배하고 있으나 생산량이 많지 않고 국내 시장에 미치는 영향도 미미하다.

○ 1990년 이전에는 일본과 한국의 표고버섯 수출량이 많았다. 그러나 중국이 농업정책을 전환하고 경제개방정책을 추진하면서 표고버섯 생산량과 수출량이 급속하게 증대하여 세계표고버섯 수출시장의 대부분을 차지하게 되었으며, 한국과 일본의 표고버섯 수출은 크게 위축되었다.

○ 국제시장에서 한국산과 일본산은 고급품으로, 중국산은 중저급품으로 인식되고 있다. 그러나 근래에는 중국의 재배기술과 유통기술이 발전하면서 중국산 표고버섯의 품질도 크게 향상되고 있다.

그림 24-8. 한·중·일 건표고 수출량 추이

자료: 한국무역협회(www.kita.net)

- 고급 건표고는 선물용, 고급 레스토랑의 식자재 등으로 소비되어 그 용도가 한정되어 있다.

표 24-10. 주요 산지별 건표고에 대한 품질 평가

국 가	색	향 기	맛	형태	건조도
일 본	버섯특유의 색이 보존되어 있으며, 장기간 저장시에도 색상불변	버섯특유의 향이 잘 보존되어 있음	부드럽고, 뒷맛의 여운이 있음	크기가 일정하고 잘 정돈된 버섯 형태를 유지	건조도 높음
한 국	일본산과 대등한 수준이나 건조상의 부주의로 인해 간혹 변색되는 경우가 있음	일본산과 대등함	일본산과 비슷하지만 맛이 다소 강함	일본산과 대등함	건조도 높음
중 국	쉽게 변색되기 때문에 저장판매가 어려움	일본산과 대등함	맛이 강함	크기가 일정하지 않고 정돈되어 있지 못함	건조도 다소 낮음

자료: 농수산물유통공사

○ 국제 시장에서 중국산 표고버섯의 시장 우위는 지속될 것이다. 그러나 중국의 표고버섯 소비가 증가하여 내수 가격이 상승하고 있으며, 수입국에서 품질과 안전성에 대한 요구가 강화되어 중국의 표고버섯 수출이 약화될 가능성도 전망된다.

○ 일본은 주요 소비시장이지만 세이프가드의 도입, 표고버섯에 대한 품종보호권의 강화, JAS법에 의한 원산지 표시 단속, 잔류농약에 대한 포지티브 리스트제도 도입 등의 조치로 수입을 억제하고 있다. 이러한 조치는 실제 일본의 표고버섯 수입을 크게 저하시키고 자국의 생산을 안정시키는 효과를 거두고 있다.

3.2. 한・중・일 표고버섯 산업 비교

3.2.1. 생산

○ 우리나라의 2006년도 표고버섯 생산은 생표고 2만 4,927톤, 건표고 2,067톤으로 전년보다 약간 증가한 것으로 추정된다.

○ 건표고 생산량은 1996년 1,872톤에서 2005년 2,032톤으로 비슷한 수준을 유지하고 있지만, 생표고 생산량은 1996년 1만 941톤에서 2005년 2만 4,509톤으로 연평균 9.6%씩 증가하였다. 이처럼 우리나라 표고버섯 생산증가는 내수 소비용 생표고가 주도하고 있다.

○ 표고버섯 재배는 정부의 지원에 힘입어 산지재배에서 시설재배로 전환하고 있다. 재배규모를 보면 대부분 2만본 미만의 자목을 보유하는 부업적 형태가 많고, 전업경영이 가능한 3만본 이상 규모의 재배자는 10%에 불과하다.

그림 24-9. 우리나라 표고버섯 생산량 추이

주: 1) 2006년도 자료는 추정치임.
2) 건표고 생산량은 생표고로 환산하였음(환산비율은 7.143)
자료: 산림청. 「임업통계연보」. 각 연도

그림 24-11. 한국의 규모별 표고버섯 재배농가 분포

<재배규모별 농가 현황>

<시설 및 산지 재배면적>

자료: 산림청 내부자료. 2005

○ 일본의 표고버섯 생산은 감소 추세이다. 중국산의 수입이 증가하면서 가격 하락 등의 영향으로 생표고 생산은 감소하고 있지만 근래에 안정세를 유지하고 있다. 생표고 수입량은 계속 증가하여 전체 소비량의 약30%를 차지하는데 중국산이 대부분이다. 2000년 이후 일본의 생표고 수입은 감소하고 있는데 이는 2000년 JAS법 개정으로 원산지 표시가 강화되고 중국산에서 잔류농약이 검출되어 사회적 문제가 되었기 때문이다. 2006년에는 잔류농약에 대한 포지티브 리스트제도를 도입하면서 생표고 수입도 크게 감소하였다.

○ 일본의 건표고 생산량은 2005년도 4,072톤으로 전반적인 감소추세이지만 전년보다 0.7% 증가하였다. 이에 비하여 수입 건표고는 일본 소비량의 약 70%를 차지하고 있고 대부분이 중국산이다.

○ 일본은 표고버섯 산업의 유지를 위해 다수확 고품질 종균개발, 원목재배의 기계화 및 자동화, 균상재배의 보급 등으로 생산성 향상을 추구하고 있다. 이와 함께 심벌마크 제정, 텔레비전 광고, 로고송 제작 등으로 판촉활동을 강화하고 있다.

표 24-11. 일본의 표고버섯 수급 추이, 2000-2005

단위: 톤, %

		2000	2001	2002	2003	2004	2005	연평균증감률
생표고	생 산	67,224	66,128	64,442	65,363	66,204	64,897	-0.7
	수 입	42,057	36,301	28,148	24,896	27,196	22,526	-11.1
	소 비	109,281	102,429	92,590	90,259	93,400	87,423	-4.3
건표고	생 산	5,236	4,964	4,449	4,108	4,088	4,072	-4.8
	수 입	9,144	9,253	8,833	9,137	8,844	8,375	-1.7
	수 출	115	151	118	79	73	85	-2.9
	소 비	14,265	14,067	12,985	13,166	12,859	12,362	-2.8

자료: 日本 林野廳

○ 한편, 중국은 세계 최대의 버섯류 생산국이자 소비국이며 수출국이다. 중국에서 버섯류 생산은 식량작물, 면화, 기름, 과일, 야채 다음으로 중요한 위치를 차지하고 있다. 버섯류에서 표고버섯은 재배역사가 가장 오래 되었고 생산량도 매년 증가하여 왔다. 중국이 표고버섯 생산과 수출에서 우위를 차지하게 된 배경에는 재배기술의 개발 및 보급 외에도 문화혁명 이후 농업정책의 전환과 경제개방정책이 큰 영향을 미쳤다.

○ 중국에서 버섯류 생산은 1978년도 6만 톤에 불과하였지만 2003년도에는 1,038만 톤에 이르러 세계 버섯류 생산의 70%에 이르게 되었다. 2005년도 버섯류 생산은 생산량 1,334만 톤, 생산액은 585억 위안으로 추정한다. 주요 품목별로 보면 느타리가 298만 톤, 표고버섯이 246만 톤, 목이 107만 톤, 양송이 72만 톤으로 추정된다.[5] 한편, 중국에서도 표고버섯 재배의 원가가 상승하여 다른 버섯류 재배로 전환하는 사례가 많은 것으로 보인다. 이에 따라 중국의 표고버섯 생산량도 상승세가 주춤할 것으로 전망된다.

5) 최철호. 2005. “중국의 표고버섯 생산현황과 유통, 소비”

○ 중국의 버섯생산은 아직 자연의존적이고, 농가 단위의 분산된 생산이 주류이다. 그러나 국가적으로 버섯산업을 중시하고 인건비가 상승하는 추세이므로 점차 기업화, 전문화, 규모화로 발전할 것으로 전망된다. 이와 함께 버섯재배에 대한 연구개발을 강화하고 종균에 대한 지적재산권 보호에도 나설 것이다. 근래에는 버섯류의 기능성 물질을 이용하는 상품개발에도 적극 나서고 있다.

○ 표고버섯 재배에는 국가마다 독특한 기술적 차이가 존재한다. 중국과 대만의 표고버섯 재배는 원목재배보다 톱밥재배(또는 균상재배)에 의존하고 있는데 이는 참나무류 원목자원이 부족하기 때문이다. 이에 비하여 한국과 일본의 표고버섯 재배는 원목재배 비율이 상대적으로 높은 편이다. 중국과 대만의 톱밥재배 비율은 90% 이상, 일본의 톱밥재배 비율은 70%, 한국의 톱밥재배 비율은 5% 미만이다. 우리나라에서 일부 선도농가들이 톱밥재배를 시도하고 있지만 아직 만족스런 수익을 올리지는 못하고 있다.

- 일본에서는 2006년부터 소매점에서 판매하는 표고버섯에 원목 또는 균상으로 재배방법의 표시를 의무화하도록 정하였다. 가격은 일본 도매시장 가격 기준으로 원목재배 표고가 톱밥재배 표고보다 100g당 30~50엔 정도 비싸다.

3.2.2. 소비

○ 한국의 표고버섯의 1인당 소비량은 꾸준히 증가하여 왔다. 생표고는 1998년 294g에서 2005년 514g으로 증가하였으며, 건표고는 생표고 환산 기준으로 1998년 455g에서 2005년 865g으로 증가하였다.

○ 우리나라 도시 주부를 대상으로 한 소비자의 표고버섯 섭취 빈도 조사결과를 보면 연령대별 섭취 빈도에서는 차이가 나타나지 않지만, 소득수준의 증가에 따라 섭취 빈도가 증가하고 있음을 알 수 있다. 표고버섯은 소득탄력성이 높은 품목이고 앞으로 국민소득의 향상에 따라 우리나라 표고버섯 소비는 증가할 것으로 전망된다.

표 24-12. 우리나라 주요 도시가구의 표고버섯 섭취 빈도

단위: %

구 분		거의 매일	1주일에 한번	2주일에 한번	한 달에 한번	1년에 3~4회	두달에 한번	1주에 2~3회
전 체		7.2	30.0	22.5	20.2	19.4	0.2	0.6
연령	30대	6.7	26.8	22.3	22.9	20.7	-	0.6
	40대	6.2	34.4	21.5	21.5	15.8	-	0.5
	50대	11.0	29.7	22.0	14.3	22.0	1.1	-
	60세 이상	5.4	21.6	29.7	13.5	27.0	-	2.7
월소득	200만원이하	3.3	28.5	16.3	20.3	30.9	0.8	-
	200-299만원	6.4	22.9	22.0	31.2	15.6	-	1.8
	300-399만원	12.9	27.3	30.3	17.4	12.1	-	-
	400만원이상	5.8	42.7	22.3	13.6	15.5	-	-

자료: 한국농촌경제연구원. 소비자 조사결과(2006. 8.)

○ 일본에서 표고버섯 소비는 감소추세에 있다. 가구당 표고버섯 구입량과 지출액 모두 감소하고 있다. 그 원인은 건표고의 불편한 조리 과정, 외식의 증대, 식생활의 변화, 표고버섯의 독특한 향에 대한 젊은 소비층의 거부감, 새로운 대체 버섯류의 등장 등으로 파악된다.

표 24-13. 일본의 가구당 표고버섯 구입량 및 지출액

단위: g, 엔

구분	1999		2000		2001		2002		2003		2004	
	수량	금액	수량	금액	수량	금액	수량	금액	수량	금액	수량	금액
건표고	123	737	125	691	120	647	107	592	102	609	99	582
생표고	1,993	2,343	2,058	2,272	2,007	2,187	1,761	2,085	1,677	1,984	1,758	2,008

자료: 일본 농림수산성. 2006. 「ポケット食品統計」

○ 한국과 일본의 소득변화에 따른 1인당 표고버섯 소비량을 비교해 보면 양국 모두 소득수준 향상에 따라 표고버섯 소비도 증가하고 있다. 또한 일본의 경험에 비추어 보면 우리나라에서도 소득이 증가하였을 때 표고버섯 소비는 더욱 늘어날 것임을 유추할 수 있다. 이는 우리나라의 표고

버섯 소비가 충분히 성숙되어 있지 않고 더욱 발전할 수 있는 여지가 많음을 시사한다.

그림 24-11. 소득변화에 따른 한·일 1인당 표고버섯 소비량 비교

<생표고> <건표고>

○ 중국에는 버섯 요리가 대단히 많다. 생활수준이 향상되고 버섯이 건강에 좋다는 인식이 확산되면서 상해, 광주 등 도시 지역을 중심으로 소비가 증가하는 추세인데, 연간 10%씩 증가할 것으로 전망하고 있다.[6)]

○ 중국의 표고버섯에 대한 수요증대는 내수 가격을 상승시켜 수출을 둔화시키고 있는 것으로 파악된다. 이에 중국의 표고버섯 수출업체들도 해외시장의 불안정성이 증대함에 따라 내수 시장에 주목하고 있다.

○ 중국인들은 명절 때 농림산물을 선물하는 관습이 있는데, 장년층이나 노인에게는 건강식품으로 인식되어 있는 표고버섯을 선물하는 경우가 많다고 한다. 이러한 관습은 우리나라 고급 건표고를 중국에 수출할 수 있는 가능성이 있음을 시사한다.

6) 中國食用菌信息網(http://www.cef.com.cn)

3.2.3. 수출입

○ 우리나라는 1980년대 말까지 표고버섯 생산량의 대부분을 수출하였으나 1990년 이후 수출량은 줄어들고 있다. 표고버섯 수출은 주로 건표고이며 2006년에는 255톤을 수출하여 전년보다 43.5% 감소하였다.

그림 24-12. 우리나라 건표고의 국별 수출 추이

자료: 한국무역협회(www.kita.net), 농수산물유통공사(www.kati.net)

○ 표고버섯 수출이 감소하는 원인은 국내 가격이 높게 형성되어 시장구조가 내수용 생표고 위주로 바뀌고 있으며 해외시장에서 중국산에 비해 가격경쟁력이 낮기 때문이다. 우리나라는 홍콩에는 고급품을, 일본에는 저급품 위주로 수출하였으나 근래에는 수출업자들이 수출물량 확보에 어려움을 겪는 실정이다.

○ 표고버섯의 수입은 1977년 시장개방 이후 소량에 불과하였으나 중국과 수교를 맺으면서 증가하기 시작하였다. 중국산 건표고의 수입이 많지만 근래에는 조제표고의 수입량이 급증하고 있다. 조제표고는 통조림으로 가공한 형태로서 사용이 편리하고 가격이 저렴하여 식자재 시장을 통해 중국음식점 등으로 유통된다. 이러한 점 때문에 앞으로도 조제표고의 수입은 계속 증가할 것으로 전망된다.

○ 근래에는 남북 교역을 통해 무관세로 들어오는 북한산 표고버섯의 반입

량이 크게 증가하였다. 북한산 표고버섯은 중국산이 북한을 경유하면서 원산지가 바뀐 것으로 추정된다. 북한은 기후와 산림자원 여건으로 볼 때 표고버섯 재배가 어렵기 때문이다. 그뿐만 아니라 중국산 건표고의 북한 수출량과 북한산 건표고의 한국 반입량이 비례하여 증가하고 있기 때문이다.

표 24-14. 표고의 제품별 수입 및 반입 추이

단위: 톤, 천달러

		2002		2003		2004		2005		2006.11	
		수입량	수입액	수입량	수입액	수입량	수입액	수입량	수입액	수입량	수입액
생표고		18	47	38	86	196	410	407	902	667	1,821
	중국	8	16	-	-	115	214	335	665	610	1,599
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	북한	10	31	38	86	81	196	72	237	57	222
건표고		1,221	3,830	1,431	5,305	2,003	7,954	2,299	10,685	1,917	11,963
	중국	905	2,317	1,000	3,209	1,246	3,775	1,068	3,345	821	3,392
	기타	-	28	0.1	6	8	68	12	35	-	10
	북한	316	1,485	431	2,090	749	4,111	1,219	7,305	1,096	8,561
조제표고		326	214	927	620	1,709	1,116	2,382	1,542	2,351	1,771
	중국	326	214	927	620	1,708	1,102	2,380	1,519	2,351	1,767
	기타	-	-	-	-	1	14	2	23	-	4
	북한	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
계			4,091		6,011		9,480		13,129		15,555

자료: 한국무역협회(www.kita.net), 농수산물유통공사(www.kati.net)

○ 그동안 북한산 표고버섯은 자유반입 품목이었으나 2006년 11월부터 승인대상 품목으로 변경되었다. 이로써 북한산 표고버섯의 대량 반입을 억제할 수 있을 것으로 기대된다.

○ 수입산 표고버섯에 대한 우리나라 소비자 평가는 '보통'이 가장 많은 것으로 나타났다. 그리고 중국산보다는 북한산에 대하여 '좋음'이라고 평가한 소비자가 많았다. 북한산에 대해서는 청정하다는 이미지와 동포라는 감정이 있어 소비자들이 선호하는 것으로 파악된다.

그림 24-14. 수입산 표고버섯에 대한 소비자 평가

자료: 한국농촌경제연구원. 소비자 조사결과(2006. 8.)

○ 우리나라 생표고 가격은 구정을 전후로 상승하는데 이때가 중국의 복건성, 절강성, 하남성의 표고버섯 수확철이다. 2006년초에는 폭설로 국내 표고버섯 출하가 감소하여 가격이 크게 상승하였는데 이때 중국산 생표고의 수입이 급증하여 다시 가격이 폭락하기도 하였다

○ 표고버섯의 기본 관세율은 30%이나 저가의 중국산 표고버섯의 대량 수입으로 국내 생산이 위축될 우려가 있다고 판단하여 1992년부터 1994년까지 조정관세 100%를 부과하여 생산자를 보호하여 왔다. 이후 조정관세율은 점차 낮아져 2006년도에는 45% 또는 1,625원/kg으로서 둘 중에서 고액(율)을 적용하고 있다.

○ 중국의 표고버섯 수출은 2005년 건표고 2만 4,226톤, 생표고 2만 6,409톤이며 이 가운데 건표고 7,667톤(32%)과 생표고 2만 1,576톤(81.7%)을 일본으로 수출하였다. 주요 수출 지역은 절강성, 복건성, 상해, 광동성, 호북성 등이다.

○ 중국은 표고버섯 수출시장을 일본, 구미(歐美), 동남아로 구분하고 있다. 이 가운데 일본은 이윤율이 높지만 품질요구가 엄격하여 관리비용이 높고, 구미 역시 이윤율이 높지만 운송거리가 길어 신선도 유지가 어려우며, 동남아는 FTA체결로 수요가 증대하고 있지만 소비수준에 한계가 있는 것으로 평가된다.

표 24-15. 중국 표고버섯의 제품별 수출 동향

단위: 톤, 천불

		2003		2004		2005		2006.11	
		수출량	수출액	수출량	수출액	수출량	수출액	수출량	수출액
생 표 고		24,320	39,020	32,265	61,483	26,409	55,903	19,814	51,353
	일 본	19,640	34,020	27,859	53,524	21,576	46,100	14,641	39,074
	한 국	65	66	201	354	351	637	684	1,679
	미 국	1,652	2,947	2,549	4,813	2,657	5,251	2,892	7,021
	기 타	2,963	1,987	1,656	2,792	1,825	3,915	1,597	3,579
건 표 고		17,548	72,867	24,678	152,099	24,226	175,171	15,775	139,344
	일 본	6,145	42,921	7,881	55,898	7,667	52,390	6,636	61,550
	홍 콩	6,602	11,004	8,265	44,472	6,907	54,524	3,417	31,032
	한 국	597	2,402	1,165	4,648	1,302	5,338	1,238	7,696
	미 국	779	4,146	1,478	8,990	1,294	9,273	815	7,479
	기 타	3,425	12,394	5,889	38,091	7,056	53,646	3,669	32,587

자료: 한국무역협회(www.kita.net)

○ 중국 표고버섯의 일본 수출은 2005년 이후 감소하고 있는데 이는 잔류농약 문제의 발생으로 중국산 농산물에 대한 불신감이 높아졌기 때문이다. 특히 2006년도 포지티브 리스트제도의 도입이후 일부 중국산 생표고에서 기준을 초과한 잔류농약이 검출되어 검사명령이 내려졌고 수출도 크게 위축되었다. 이에 대해 중국 표고버섯 수출업체들은 생산관리를 강화하고 공공기관의 인증을 획득하는 것으로 대응하고 있다.

○ 일본 시장에서 건표고의 수입단가는 저가의 중국산 수입증가로 하락 추세에 있으며 한국산은 중국산보다 약 2배 가까이 비싸다. 최근에는 한국산 건표고가 일본산으로 둔갑돼 판매되는 것이 일본 정부에 적발된 사례가 있으며 원산지 표시 위반에 대한 단속을 강화하고 있어 한국산 표고버섯의 수입은 감소할 것으로 전망된다.

그림 24-15. 일본의 건표고 수입단가 추이

자료: 한국무역협회(www.kita.net)

3.3. 시사점

○ 소득수준이 향상되고 건강에 대한 관심이 높아지는 추세에 따라 버섯류에 대한 소비도 증대할 것이다. 표고버섯과 같은 임산버섯류는 친환경 자연식품으로서 소비가 꾸준히 증가할 것으로 전망된다. 특히 소득수준의 증가에 따라 표고버섯 소비는 앞으로도 증가할 여지가 많은 것으로 전망된다.

○ 중국은 세계 최대의 표고버섯 수출국이지만 수출물량은 생산량의10% 이내에 불과하여 엷은 시장(thin market)을 형성하고 있다. 이는 국내 시장이 중국의 수출물량에 크게 영향받고 있음을 의미한다. 즉, 국내 표고버섯 가격이 약간 상승하여도 수입물량이 크게 증가하여 가격폭락을 유도할 수 있다는 것이다. 그러나 중국의 표고버섯 내수 소비가 증가하고 기타 버섯류 생산이 증가하여 표고버섯 수출은 다소 주춤할 것으로 전망된다.

○ 국제 시장에서 중국과의 경쟁이 치열해지면서 표고버섯 수출 여건은 점차 어려워질 것으로 예상된다. 그러나 국내 표고버섯 가격이 하락하게

되면 수출에 대한 관심도 높아질 것이다. 중국의 표고버섯 재배에서도 인건비 및 원가가 상승하고 있으며 소비가 크게 증가하고 있어 표고버섯 가격경쟁력 차이는 줄어들 것으로 전망된다.

○ 표고버섯 수출은 소비의 성숙기에 있는 일본에 치우지지 않고 미국과 유럽 등 새로운 시장을 개척하는 노력이 필요하다. 특히 소득수준이 높은 중국의 도시지역을 대상으로 국산의 고급 원목재배표고버섯을 수출하는 틈새시장 개발 전략이 필요하다.

○ 우리나라 표고버섯 소비는 선물용의 고급 건표고 시장, 가정용 소비가 많은 생표고 시장, 외식 및 가공업체에서 소비하는 중저급품 시장으로 구분할 수 있다. 중국산을 많이 사용하는 외식업체, 가공업체용 중저급품 시장을 지키기 위해서는 생산비를 절감하여 가격경쟁력을 갖추어야 한다. 이를 위해 톱밥배지를 이용하는 재배기술의 도입이 필요하다.

○ 표고버섯 품종에 대한 지적재산권 분쟁에 대한 방책 마련이 필요하다. 표고버섯은 2008년에 품종보호대상작물로 지정될 예정인데, 이후 종균을 둘러싼 분쟁이 예상된다. 표고버섯 신품종을 육성하고 국내에 유통되는 품종의 식별체계를 구축해야 한다.

제 25 장
과채류 수급 동향과 전망

서성천* · 정학균** · 김원태*** · 최병옥**** · 최익창*****

목 차

종 합
1. 수박
1.1. 수급 동향
1.2. 수급 전망
2. 참외
2.1. 수급 동향
2.2. 산지 이동과 주산지 동향
2.3. 수급 전망
3. 오이
3.1. 수급 동향
3.2. 수급 전망
4. 호박
4.1. 수급 동향
4.2. 수급 전망
5. 풋고추
5.1. 수급 동향
5.2. 수급 전망
6. 토마토
6.1. 수급 동향
6.2. 수급 전망
7. 딸기
7.1. 수급 동향
7.2. 품종 로열티 대응방안
7.3. 수급 전망

종 합

○ 2007년 과채(7개 품목 기준) 재배면적은 2006년 대비 2.8% 증가한 6만 3,700ha로 전망하지만, 2007년을 정점으로 꾸준히 감소하여 2012년 6만 500ha, 2017년 5만 9,700ha 수준으로 전망된다. 2007년 총생산량은 2006년

* 전문연구원. sseo@krei.re.kr
** 전문연구원. hak8247@krei.re.kr
*** 연 구 원. wtkim@krei.re.kr
**** 전문연구원. bochoi@krei.re.kr
***** 연 구 원. cic@krei.re.kr

대비 5.6% 증가한 273만 톤으로 전망된다. 2012년 이후 2017년까지 총생산량은 2006년 대비 3.1% 증가한 267만 톤 수준을 유지할 것으로 전망된다.

○ 2007년 과채류 품목별 재배면적은 참외를 제외하고는 전 품목 면적이 모두 증가할 것으로 전망되며, 특히 수박, 토마토, 풋고추 면적이 2006년 대비 약 5% 내외 증가할 것으로 전망된다. 2017년 기준 재배면적 증가가 예상되는 품목은 3개 품목(토마토, 호박, 풋고추)이며 추정면적 증감률은 2006년 대비 토마토 8.5%, 호박 3.6%, 풋고추 29.1% 증가할 것으로 전망된다.

○ 2007년 수박 재배면적은 2006년보다 4% 증가할 것으로 예상되지만 이후 연평균 2% 감소할 것으로 전망된다. 수박 생산량은 2007년 81만 톤에서 재배면적이 줄어 2017년 68만 톤으로 감소할 것으로 전망된다. 수박의 1인당 공급량은 수박 생산량 감소로 연평균 2% 감소할 것으로 전망된다.

○ 2007년 참외 재배면적은 2006년보다 소폭 감소할 것으로 예상되며, 이후에도 연평균 1% 감소할 전망이다. 참외 생산량은 20～21만 톤 수준에서 안정될 것으로 전망된다. 참외 1인당 공급량은 2007년 4.6㎏에서 연평균 1% 감소하여 2017년 4.0㎏이 될 것으로 전망된다.

○ 오이 2007년 재배면적은 전년 수취가격이 좋아 전년보다 0.2% 증가한 5,850ha로 전망된다. 하지만 오이재배의 어려움과 노령화로 2008년 이후 재배면적은 지속적으로 감소하여 2017년 면적은 2006년보다 7% 감소할 것으로 예상되고, 1인당 공급량도 2007년 9.0㎏, 2012년 8.6㎏, 2017년 8.5㎏으로 줄어들 전망이다.

○ 호박 2007년 재배면적은 전년보다 1.2% 증가한 9,785ha로 전망된다. 재배가 비교적 용이한 애호박과 건강식품으로 선호되는 단호박이 지속적으로 늘어 2012년에 2006년보다 3%, 2017년에 4% 증가한 수준이 되

며 1인당 공급량도 2007년 7.8㎏, 2012년 8.3㎏, 2017년 8.5㎏ 등으로 늘어날 전망이다.

○ 2007년 풋고추 재배면적은 전년보다 7% 증가한 5,975ha가 될 것으로 예상되며, 2017년까지 지속적으로 증가할 전망이다. 풋고추 생산량도 재배면적 증가와 함께 2017년에는 32만 2천 톤 까지 증가할 것으로 예상된다. 대중매체를 통한 홍보 효과로 소비자에게 풋고추가 건강식품으로 인식되면서 수요도 꾸준히 증가할 것으로 예상되고, 1인당 공급량도 지속적으로 증가할 전망이다.

○ 2007년 토마토 재배면적은 2006년보다 5% 증가한 6,957ha로 전망된다. 건강식품이라는 인식이 확산되었고, 일반토마토 면적 확대가 예상되어 2017년에는 7,100ha 수준이 되며 1인당 공급량도 2007년 10.6㎏이 예상되며, 2012년 10.7㎏, 2017년 11.1㎏이 될 것으로 전망된다.

○ 2007년 딸기 재배면적은 전년과 비슷한 6,828ha로 전망되며 이후 지속적인 감소로 2012년 6,554ha, 2017년 6,125ha 수준으로 전망된다. 딸기 순수입량은 증가하나 국내 생산량의 감소로 딸기 1인당 공급량은 3.9～4.1㎏에서 정체될 것으로 전망된다.

○ 소비자 조사결과 향후 친환경 과채류에 대한 수요도 꾸준히 증가할 것으로 전망된다. 친환경과채류 구입의 주요인은 건강, 안전성, 신뢰성으로 나타났고, 구입기피 요인으로는 비싼 가격, 구입처 부족, 비차별화 등으로 조사되었다.

○ 수박과 참외의 경우, 유기농생산물에 대한 추가지불의향은 일반농산물 가격대비 추가지불의향이 최대 1.3배 수준으로 조사되었고, 수박에 함유된 라이코펜 성분, 참외에 함유된 베타카로틴 성분에 대한 정보 및 효능에 대해서 인지 후 추가구입량이 각각 25%, 23% 정도 높아지는 것으로 조사되었다.

○ 딸기의 경우 국산품종에 대한 인지율과 구매 경험률은 약20% 정도이지만 구입 후 품질만족도가 일본품종 딸기보다 높은 것으로 조사되었다.

1. 수박

1.1. 수급 동향

1.1.1. 생산 동향

○ 수박 재배면적은 시설하우스 보급이 확대되면서1995년 4만 5,200ha까지 증가하였으나 이후 노지수박 재배면적이 급속히 줄어 연평균 7% 감소하고 있다.

○ 2006년 수박 재배면적은 수박가격이 생산농가들의 기대보다 낮아2005

그림 25-1. 수박 재배면적과 생산량(3개년 이동평균)

주: 2006년 생산량은 농업관측정보센터 추정치임.
자료: 농림부,「작물통계」, 각 연도.

년보다 11% 감소한 2만 553ha가 재배되었다. 시설수박은 2005년보다 12% 감소한 1만 6,835ha, 노지수박은 8% 감소한 3,718ha로 나타났다.

○ 1995년 이후 수박 단수는 수량성이 좋은 품종의 보급과 재배기술의 고도화로 연평균 4% 증가하였다. 시설수박의 단수는 2000년 이후 연평균 3% 증가하였고 노지수박은 연평균 5% 증가하였다. 2006년 10a당 단수는 주출하기 기상이 좋지 않아 2005년보다 6% 감소한 3,670㎏으로 추정된다.

○ 수박 생산량은 1995년 112만 톤으로 최고치를 기록하였으나 이후 재배면적이 감소하여 연평균 3% 감소하였다. 2006년 생산량은 재배면적과 단수 가 줄어 2005년에 비해 17% 감소한 75만 4천 톤으로 추정된다.

○ 1995년 이후 시설수박은 연평균 1% 감소하였으나 노지수박은 연평균 16% 감소하였다. 노지수박은 기상에 따라 수익성의 변동이 심하여 시설재배 또는 다른 작물로 전환되고 있다.

○ 시설수박은 2000년까지 영남지방이 최대 주산지였으나, 2006년에는 충청지방이 최대 주산지로 부각되었다. 충청지방은 다른 작목에 비해

그림 25-2. 수박 작형별 재배면적

자료: 농림부,「작물통계」, 각 연도.

수박의 수익성이 안정적이어서 연평균 4% 증가하였으나, 영남지방은 멜론, 호박, 딸기 등으로 작목을 전환하여 연평균 7% 감소하였다.

○ 노지수박은 고창을 중심으로 한 호남지방이 최대 주산지이지만 여름철 습해와 병해로 인해 수익성이 불안정하여 시설재배, 인삼, 복분자 등으로 작목이 전환되었다. 노지수박이 시설수박으로 전환되는 추세는 노지수박의 불안정한 수익성으로 인해 앞으로도 지속될 것으로 전망된다.

1.1.2. 출하 및 가격 동향

○ 수박은 5~8월에 주로 반입되고 있으나 1990년대(1996~1999년)에 비해 최근(2004~2006년) 7～8월 반입비중이 감소하는 반면, 2~5월 반입비중은 증가하는 경향을 보이고 있다. 2월 반입비중이 증가하는 것은 최근 2～3년간 겨울철 수박가격이 높아 억제수박이 늘었기 때문이다. 3~5월 출하비중이 높아지는 것은 촉성과 반촉성 출하시기가 중복되고 있기 때문이다.

그림 25-3. 수박 월별 도매시장 반입비중 및 실질가격 동향

(반입량) (가격)

주: 반입량 및 가격은 가락동 도매시장 실적자료이며, 가격은 월별 수박 생산자물가지수(2000년=100)로 디플레이트하였음.
자료: 서울특별시 농수산물공사.

○ 이처럼 3~5월 수박의 출하비중 증가로 실질도매가격은 1990년대 kg당 평균 1,378원에서 2000년대 초(2000~2003년) 1,118원으로 하락하였으나 최근에는 1,340원으로 회복세를 보이고 있다. 7~8월 실질도매가격은 출하비중 감소로 1990년대 kg당 평균 693원에서 2000년대 초 875원, 최근 992원으로 계속 상승하고 있어 출하시기 중복을 피할 필요가 있다.

○ 조사 사례지역 연합사업단의 공동선별을 통해 거래된 수박의 출하처별 평균가격은 8kg 1개당 대형 유통업체 9,837원, 도매시장 8,155원으로 나타났다. 한편, 사례지역의 평균 포전가격은 8kg 1개당 7,370원으로 조사되었다.[1)]

○ 포전거래 가격은 대형 유통업체의 75% 수준에 머물러 있어 포전거래보다 연합사업단과의 계약재배 또는 생산조직 공동선별에 의한 도매시장 출하로 전환할 필요가 있다.

표 25-1. 수박 출하처별 거래가격

단위: 원/8kg개

	경남 함안 (e-아라리)	충남 부여 (굿뜨래)	충북 음성 (다올찬)	전국 평균
도매시장	6,118	6,964	8,891	8,155
대형유통업체	10,718	9,038	9,347	9,837
포전거래	8,078	6,387	7,645	7,370

자료: 각 시군농업기술센터 및 농업관측정보센터, 2006년 모니터조사치.

1.1.3. 소비 동향

○ 수박 1인당 공급량은 1990년대부터 급격히 증가하여 1995년에는 24.8kg까지 증가하였으나 이후 생산량 감소와 더불어 대체과일의 소비확

1) 연합사업단 평균가격은 지역별 거래량과 거래액을 합하여 구한 수치이며, 포전가격은 200평 하우스 1동당 포전가격을 개당 가격으로 환산한 수치임.

그림 25-4. 수박 1인당 공급량 및 가격동향(3년 이동평균)

주: 1) 수박 가격지수는 수박 소비자가격지수를 소비자물가지수(2000=100)로 디플레이트한 것임.
2) 2006년 1인당 공급량은 농업관측정보센터 추정치임.
자료: 농림부, 「채소류 생산실적」, 「농축산물 수급 및 가격편람」 각 연도.

대로 연평균 4%씩 감소하고 있다. 2006년 수박 1인당 공급량은 2005년보다 17% 감소한 15.6kg으로 추정된다.

○ 수박 가격은 1990년대 전반에는 공급량이 증가하여도 소비가 늘어 상승하였으나, 1990년대 후반에는 공급량이 감소하였음에도 외환위기로 인한 경기침체로 하락하였다. 2000년대에는 공급량이 감소하면서 가격은 상승하는 추세이다.

○ 수박에 함유된 라이코펜에 대한 정보를 제공한 후 수박의 구매를 늘리겠다는 응답이 63%로 나타나 수박의 효능에 대한 홍보가 수요를 증가시킬 수 있을 것으로 예상되며, 추가구입량 증가비중은 소득수준과 무관하게 '20~30%증가' 22%, '10~20%증가' 19%, '30~40%증가' 9% 순으로 조사되었다.

○ 친환경수박의 구매경험이 있는 소비자는 30%이며, 유경험 소비자 중 앞으로도 현 수준 이상을 구매하겠다는 응답이 90%로 나타나 높은 충

그림 25-5. 친환경수박 구매요인과 비구매요인

(구매요인) (비구매요인)

자료: 한국농촌경제연구원 농업관측정보센터 소비자 조사치

성도를 보이고 있어 친환경수박 비구매자가 친환경수박을 소비하도록 유도하는 유인책이 필요하다.

○ 친환경수박을 구매하는 이유는 '건강' 32%, '식품안전성' 32%, '높은 신뢰성' 24%의 순으로 조사되었다. 친환경수박을 구매하지 않는 이유는 '비싼 가격' 45%, '구입처 부족' 19%, '신뢰성 부족' 19%, '비차별화' 14%의 순으로 조사되어 가격부담이 친환경수박 소비 확대의 최대 장애요인으로 나타났다.

○ 친환경수박의 인증단계별 추가지불의향은 일반수박 가격대비 유기농수박 1.3배, 무농약 1.2배, 저농약 1.1배의 추가지불의향이 존재하는 것으로 나타났다. 특히, 유기농수박은 일반수박보다 50% 이상 높은 가격을 지불하고자 하는 의향도 26%로 높게 나타나고 있다.

1.2. 수급 전망

○ 2007년 촉성 및 반촉성수박 정식면적은 2006년보다 2% 증가할 것으로 전망된다. 2007년 영남지방 시설수박 재배면적은 2006년과 비슷하겠으며, 충청과 호남지방 시설수박 재배면적은 노지재배가 시설재배로 전환되어 2006년보다 4% 증가할 것으로 전망된다. 경기와 강원은 수박 가격이 불안정하여 무, 배추, 콩 등으로 품목이 전환되어 2006년보다 7% 감소할 것으로 전망된다.

○ 2007년 수박 재배면적은 2006년보다 4% 증가한 2만 1,412ha로 전망되며, 생산량은 재배면적과 단수가 늘어 2006년보다 7% 많은 81만 톤으로 예상된다. 수박 재배면적은 연평균 2% 감소하여 2012년 1만 8,421ha, 2017년 1만 7,641ha가 될 것으로 추정된다.

○ 수박 1인당 공급량은 2007년 16.5kg으로 2006년보다 6% 많을 것으로 예상되며, 이후에는 연평균 2% 감소하여 2012년 14.3kg, 2017년 13.6kg가 될 것으로 전망된다.

표 25-2. 수박 수급 전망

구 분	단 위	2006	전망		
			2007	2012	2017
재배면적	ha	20,553	21,412	18,421	17,641
단 수	kg/10a	3,670	3,760	3,853	3,860
생 산 량	천톤	754	805	710	681
1인당공급량	kg	15.6	16.5	14.3	13.6

주: 1) 2006년은 추청치임.
2) 전망치는 한국농촌경제연구원(KREI-COMO, 2006).

2. 참외

2.1. 수급 동향

2.1.1. 생산 동향

○ 참외 재배면적은 시설하우스 보급이 확대되면서1995년 1만 1,999ha까지 증가하였으나 이후 노지참외 재배면적이 급속히 줄어 연평균 5% 감소하고 있다.

○ 2006년 참외 재배면적은 전년보다 4% 감소한 6,827ha이며, 시설면적은 6,552ha로 2005년보다 2% 감소하였고, 노지면적은 275ha로 2005년보다 35% 감소하였다.

○ 1995년 이후 참외 단수는 연평균 1% 증가하였다. 시설참외의 단수는 2000년 이후 소폭 증가하고 있으며, 노지참외는 연평균 4% 증가하였다. 2006년 단수는 태풍피해로 작황이 좋지 않아 2005년보다 1% 감소한 2,804kg으로 추정된다.

그림 25-6. 참외 재배면적과 생산량(3개년 이동평균)

주: 2006년 생산량은 농업관측정보센터 추정치임.
자료: 농림부,「작물통계」, 각 연도.

○ 참외 생산량은 2000년 33만 2천 톤으로 최고치를 기록하였으나 이후 재배면적이 감소하여 연평균 9% 감소하였다. 2006년 생산량은 재배면적과 단수가 줄어 2005년보다 3% 감소한 19만 5천 톤으로 추정된다.

2.1.2. 출하 및 가격 동향

○ 참외의 월별 반입비중은 연도별로 큰 변화는 없으나 2000년대 초(2000~2003년)에 비해 최근(2004~2006년) 5월의 비중이 감소하고 6월 비중이 증가하고 있으며, 2월도 소폭 증가하는 추세이다. 이는 일찍 출하된 참외가 높은 가격을 받기 때문에 정식시기를 앞당기는 농가가 늘었기 때문이다.

○ 5~6월의 참외 실질도매가격은 1990년대 kg당 평균 1,740원에서 2000년대 초(2000~2003년) 1,603원으로 하락하였으나 최근에는 1,654원으로 회복세를 보이고 있다. 1~2월 실질도매가격은 출하비중이 증가함에도 수요가 늘어 1990년대 kg당 평균 2,268원에서 2000년대 초 2,353원, 최근 2,904원으로 계속 상승하고 있다.

그림 25-7. 참외 월별 도매시장 반입비중 및 실질가격 동향

(반입량)

(가격)

주: 반입량 및 가격은 가락동 도매시장 실적자료이며 가격은 월별 참외 생산자물가지수(2000년=100)로 디플레이트하였음.
자료: 서울특별시 농수산물공사.

2.1.3. 소비 동향

○ 참외 1인당 공급량은 1990년대부터 급격히 증가하여 1995년에는 7.3㎏까지 증가하였으나 1995년 이후 생산량이 감소하여 연평균 5%씩 감소하고 있다. 2006년 참외 1인당 공급량은 2005년보다 3% 감소한 4.0㎏으로 추정된다.

○ 참외 가격은 1990년대에 공급량이 변동함에도 소비가 늘어 소폭 하락하는 안정세를 보였으나 2000년대에는 공급량이 급격히 감소하여 가격이 상승하였다. 최근에는 공급량이 감소함에도 소비가 줄어 가격이 하락하는 추세이다.

○ 참외의 노화방지 효능(β-카로틴)에 대한 정보를 제공 후 참외 구매를 늘리겠다는 응답이 66%로 나타났으며, 추가구입량 증가비중은 '10~20% 증가' 32%, '10% 증가' 27%, '20~30% 증가' 25% 순으로 조사되어 참외의 효능에 대한 홍보가 수요를 증가시킬 수 있을 것으로 예상된다.

그림 25-8. 참외 1인당 공급량 및 가격 동향(3년 이동평균)

주: 1) 참외 가격지수는 참외 소비자가격지수를 소비자물가지수(2000=100)로 디플레이트한 것임.
2) 2006년 1인당 공급량은 농업관측정보센터 추정치임.

자료: 농림부, 「채소류 생산실적」, 「농축산물 수급 및 가격편람」 각 연도.

그림 25-9. 친환경 참외 구매요인과 비구매요인

(구매요인) (비구매요인)

자료: 한국농촌경제연구원 농업관측정보센터 소비자 조사치

○ 참외의 지리적표시 인증에 대한 추가지불 의향이 있는 소비자는64%로 나타났으며, 추가지불 수준은 '10% 추가 지불' 66%, '20% 추가 지불' 28%, '30% 추가 지불' 6% 순으로 나타났다.

○ 친환경참외의 구매경험자 비율은 35%로 나타났고, 구입 이유는 '건강' 38%, '식품안전성' 27%, '높은 신뢰성' 26%의 순으로 조사되었다. 친환경참외를 구매하지 않는 이유는 '비싼 가격' 38%, '구입처 부족' 28%, '신뢰성 부족' 26%, '비차별화' 3%의 순으로 조사되었다.

○ 친환경참외의 인증단계별 추가지불의향에 대한 조사결과 일반참외 가격대비 유기농 참외의 추가지불 의향가격은 1.3배, 무농약 참외 1.2배, 저농약 참외는 1.1배까지 추가지불의향이 존재하는 것으로 나타났다.

2.2. 산지 이동과 주산지 동향

2.2.1. 면적 및 생산량

○ 1995년 이후 시설참외 면적은 연평균 3% 감소하였으나 노지참외는 연

그림 25-10. 참외 지역별 시설면적 동향

주: 2006년 생산량은 농업관측정보센터 추정치임.
자료: 농림부,「작물통계」, 각 연도.

평균 18% 감소하였다. 노지참외는 경기도가 주산지였으나 수익성이 높지 않아 재배면적이 감소하였다.

○ 시설참외 총면적에서 경북지방이 차지하는 비중은 1995년 62%에서 2000년 72%, 2006년 86%로 꾸준히 증가하여 주산지 집중화가 심화되고 있다. 반면, 호남과 충청지방의 비중은 1995년 14%, 6%에서 2006년에는 2%, 1%로 급속히 감소하였다. 이들 지역의 참외는 경북지방 참외보다 경쟁력이 낮아 수박, 토마토, 멜론 등으로 작목이 전환되었다.

○ 경북지방 시설참외의 1996~2005년 동안 10a당 평균단수는 전국평균보다 5% 높고, 10a당 소득 역시 전국평균보다 22% 높았다. 이처럼 경북지방의 주산지 집중화는 우수한 재배기술과 높은 수취가격으로 더욱 심화될 것으로 전망된다.

○ 참외의 최대 주산지인 경북 성주지역의 참외 재배면적은 1991년 1,935ha에서 2000년 3,539ha로 연평균 6% 증가하였다. 2000년 이후에는 재배면적 증가율이 둔화되어 연평균 2% 증가하고 있으며, 2006년에는 전국 재배면적의 57%인 3,883ha가 재배되었다.

그림 25-11. 성주지역 참외 재배면적 및 생산량 추이

주: 2006년 전국 생산량은 추정치임.
자료: 성주군청.

○ 성주지역 참외 생산량은 1995년 이후 시설보급 확대와 재배기술 향상으로 연평균 2% 증가하고 있으며, 2006년 참외 생산량은 2005년과 비슷한 14만 톤으로 추정된다. 전국 참외 생산량에서 성주지역의 비중은 1995년 30%에서 2000년 37%, 2006년 80%로 지속적으로 증가하고 있다.

2.2.2. 출하처 및 단가

○ 2000년부터 2006년까지 3～10월의 산지와 가락동 도매시장의 평균거래량과 평균상품가격을 비교한 결과 산지거래량은 가락동 도매시장보다 1.4～1.5배 많고 산지가격도 도매시장보다 1.3～1.4배 높았다.

○ 특히 동 기간에 산지가격과 가락동 도매시장가격의 상관계수가 0.99로 매우 높아 산지와 도매시장이 밀접하게 연관되어 있는 것으로 나타났다.

○ 경북 성주지역 3개 농협 참외의 도매시장 출하비중은 2005년 41%에서 2006년 37%로 4%p 감소한 반면, 산지거래비중은 54%에서 56%로 2%p 증가하여 산지거래가 계속 활성화되고 있다. 대형유통업체의 출하비중은 6%로 낮은 편이다.

그림 25-12. 산지와 가락동 거래동향 비교

자료: 성주군청

○ 경북 성주지역 참외의 대형유통업체 출하단가는 2005년 3만 7,500원에서 2006년 4만 1,200원으로 10% 상승하였다. 산지거래 단가는 2만 5,200원에서 2만 7,900원으로 11% 상승하였으나 공동 선별된 고품질 참외가 거래되는 대형유통업체 단가의 68% 수준에 불과하여 품질 고급화를 위한 노력이 요구된다.

표 25-3. 성주산 참외의 유통경로별 출하량 및 단가

단위: 톤, 백만원, 원/15kg

	2005년			2006년		
	출하량	출하금액	단가	출하량	출하금액	단가
도매시장	22,703	33,276	21,986	21,634	36,953	25,622
유통업체	3,110	7,782	37,532	3,736	10,248	41,151
산지거래	29,767	49,959	25,175	32,657	60,655	27,860
계	55,581	91,018	24,564	58,026	107,856	27,881

자료: 성주지역 3개 농협 내부자료.

2.3. 수급 전망

○ 2007년 참외의 재배면적은 경북을 제외한 지역에서 수박, 토마토 등으로 작목을 전환하여 2006년보다 1% 감소한 6,787ha가 될 것으로 전망된다.

○ 2007년 이후 참외 재배면적은 경쟁력이 낮은 호남과 영남지방의 면적이 감소할 것으로 예상되어 2012년 6,465ha, 2017년 6,083ha가 될 전망이다.

○ 2007년 참외 생산량은 재배면적이 감소하지만 단수가 늘어 태풍피해로 생산량이 적었던 2006년보다 18% 증가할 것으로 전망되나, 이후 재배면적이 감소하여 2017년에는 20만 톤 수준이 될 것으로 전망된다.

○ 참외 1인당 공급량은 2007년 4.6㎏으로 2006년보다 높을 것으로 전망되며 2007년 이후 공급량은 연평균 1% 감소할 것으로 예상된다.

표 25-4. 참외 수급 전망

구 분	단 위	2006	전망		
			2007	2012	2017
재배면적	ha	6,827	6,787	6,465	6,083
단 수	kg/10a	2,804	3,150	3,265	3,380
생 산 량	천톤	191	225	206	200
1인당공급량	kg	3.9	4.6	4.2	4.0

주: 1) 2006년은 추청치임.
2) 전망치는 한국농촌경제연구원(KREI-COMO, 2006).

3. 오이

3.1. 수급 동향

3.1.1. 생산 동향

○ 오이 재배면적은 1990년대 전반기에 정부의 시설현대화 사업으로 시설재배가 급격히 늘어 연평균 5% 증가하였다. 후반기에는 시설재배가 정체되고 노지재배가 줄어 연평균 2% 감소하였다.

○ 2000년대 오이 재배면적은 토마토와의 생산대체와 노령화로 시설재배가 줄어 연평균 4% 감소하고 있다. 2000년대 오이 생산량은 재배면적은 감소하나 단수 증가로 연평균 1% 증가하고 있다.

○ 2006년 오이 재배면적은 생산인구 노령화로 2005년보다 0.2% 감소한 5,841ha이며, 오이 생산량은 41만 톤으로 추정된다.

그림 25-13. 오이 재배면적과 생산량(3개년 이동평균)

주: 2006년 생산량은 농업관측정보센터 추정치임.
자료: 농림부, 『작물통계』, 각 연도.

그림 25-14. 오이 작형·지역별 재배동향

자료: 농림부, 『작물통계』, 각 연도.

○ 오이 시설면적을 지역별로 보면 2000년보다 2006년 전남의 면적이 가장 크게 감소(62%)한 것으로 나타났는데 이는 전남이 겨울철 촉성 오이 재배가 대부분으로 유가상승에 따른 경영비 부담이 크기 때문이다.

○ 노지재배는 2006년 경기지역 면적이 2000년에 비해 52% 감소한 반면 강원, 충북은 각각 54%, 15% 증가하였다. 이는 준고랭지에서 재배되는 강원, 충북 노지오이가 여러 해 재배하여 품질이 저하된 경기 노지 오이보다 품질 및 가격 경쟁력이 앞서기 때문이다.

3.1.2. 출하 및 가격 동향

○ 오이의 봄·겨울철 반입비중은 연기간별로 큰 변화가 나타나지 않았다. 하지만 최근(2003~2006년) 여름철(6~8월) 출하비중은 1990년대 후반(1996~1999년)에 비해 토마토와의 생산대체로 0.2%p 감소하였다. 출하량 비중이 조금 감소하였음에도 실질도매가격은 집중호우 영향으로 ㎏당 726원(1996~1999년 여름평균)에서 858원(2003~2006년 여름평균)으로 18% 상승하였다.

그림 25-15. 오이 월별 도매시장 반입량 비중 및 실질가격 동향

(반입량) (가격)

주: 반입량 및 가격은 가락동 도매시장 실적자료이며, 가격은 월별 오이 생산자 물가지수(2000년=100)로 디플레이트 하였음.
자료: 서울특별시 농수산물공사.

○ 최근 가을철(9~11월) 출하비중은 1990년대 후반에 비해 시설면적이 늘어 0.6%p 확대되었고, 도매가격은 1,013원에서 986원으로 3% 하락하였다.

○ 오이의 도매시장 품종별 반입비중을 보면2000년대 초반(2001~2003년)에 백다다기가 68%였으나 최근(2004~2006년)에는 백다다기 비중이 76%(취청은 24%)로 확대되었다. 전 계절에 걸쳐 백다다기 비중이 커지고 있는 가운데 특히 겨울철 변화가 45%에서 61%로 가장 큰 것으로 나타났다.

○ 취청가격에 대한 백다다기 가격비는 백다다기 반입비중이 확대됨에도 봄과 가을철을 중심으로 커지는 것으로 나타났다. 이는 백다다기가 가정용으로 여름철에 많이 소비되는데 소득이 증가하면서 소비가 주년화 되었고 봄과 가을철의 백다다기 소비가 증가하였기 때문이다.

그림 25-16. 오이 품종별 도매시장 반입물량 및 가격비

(반입비중 및 가격비) (계절별 가격비)

주: 1) 반입량 및 가격비(백다다기/취청)의 가격은 가락동 도매시장 실적자료임
2) 가격은 생산자물가지수(2000년=100)로 디플레이트 하였으며, 상품가격 기준임.

자료: 서울특별시 농수산물공사

3.1.3. 소비 동향

○ 오이 1인당 공급량은 1990년대 후반(1995~1999년)에 연평균 6%로 증가

그림 25-17. 오이 1인당 공급량 및 가격동향(3개년 이동평균)

주: 1) 오이 가격지수는 오이 소비자가격지수를 소비자물가지수(2000=100)로 디플레이트한 것임.
2) 2006년 1인당 공급량은 농업관측정보센터 추정치임

자료: 농림부, 『채소류 생산실적』, 및 『농축산물 수급 및 가격편람』, 각 연도.

하다가 2000년대 초반(2000~2002년)에 3%로 증가폭이 둔화되었다. 최근(2003~2006년)에는 2% 감소한 것으로 나타났으며 2006년 1인당 공급량은 8.9㎏으로 추정된다.

○ 소비자 가격은 최근까지 지속적으로 상승하여왔다. 하지만 1인당 공급량은 신선오이에 대한 수요증가로 2000년대 초반까지 꾸준히 증가해왔으며 2003년 이후 연평균 3% 감소한 것으로 나타났다.

3.1.4. 수출입 동향

○ 일본으로 수출되는 오이는 2002년 이후 감소추세로 전환되었으며 2006년 수출량은 전년보다 57% 감소한 392톤이다. 오이 수출이 감소한 것은 수출단가가 지속적으로 하락하였고, 국내 오이가격이 상승하였으며 일본이 신선채소에 대한 수입제한조치를 취하였기 때문이다.

표 25-5. 오이 연도별 수출량과 단가

단위: 톤, $/㎏

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
수출량	5,805	8,259	3,529	2,255	1,236	918	392
단 가	1.70	1.38	1.42	1.62	1.74	1.58	1.53

자료: 한국무역협회(www.kita.net)

○ 절임오이의 수입량은 최근(2004~2006년)에 연평균 25% 증가하였으며 2006년 수입량은 전년보다 21% 증가한 1만 6,000톤 이었다. 국가별로 보면 단가가 가장 낮은 중국으로부터의 수입이 크게 증가하고 있다.

○ 최근의 달러화표시 수입단가는 2003년 이후 비슷한 수준을 유지하지만 원화표시 단가는 지속적인 환율하락으로 연평균 6% 하락하였다. 즉 지속적인 원화표시 수입가격 인하가 오이수입을 증가시킨 요인 중 하나로 작용하였다.

표 25-6. 오이 국가별 수입량과 단가

단위: 톤, $/kg, 원/kg

		2001	2002	2003	2004	2005	2006
중국	수입량	2,046	5,022	6,735	10,576	11,590	14,023
	단가	0.24	0.21	0.22	0.22	0.22	0.23
인도	수입량	1,546	1,731	1,012	1,127	671	1,185
	단가	0.37	0.36	0.35	0.34	0.34	0.35
스리랑카	수입량	492	864	639	847	1,017	898
	단가	0.37	0.35	0.38	0.40	0.41	0.43
기타	수입량	11	192	17	-	27	-
	단가	5.95	2.05	6.38	-	0.33	-
전체	수입량	4,095	7,809	8,404	12,551	13,305	16,106
	단가(달러화)	0.32	0.30	0.26	0.24	0.24	0.25
	단가(원 화)	416	380	307	274	244	238

주: 오이 수입은 일시적 보존 처리한 것임.
자료: 한국무역협회(www.kita.net).

○ 신선오이의 수출은 현 수준에서 정체되는 반면 절임오이 수입은 지속적으로 늘어날 것으로 예상된다. 현재 절임오이 수입량은 전체 국내 오이 공급량대비 비중이 크지 않으나(3.9%) 향후 그 비중이 점차 확대될 것으로 전망된다.

3.2. 수급 전망

○ 2007년 1~2월 백다다기 반촉성 정식면적은 전년 출하기 가격이 좋아 대전광역시, 천안, 용인에서 일부 농가들이 하우스 면적을 확대하여 2% 증가할 것으로 예상된다.

○ 백다다기 1~2월 정식농가들은 절반이상이 전년과 비슷한 시기에 정식하려는 것으로 나타났다. 하지만 유가상승에도 불구하고 35%의 농

가들은 타 지역과의 출하경합을 피하면서 보다 좋은 판매가격을 받기 위해 전년보다 정식시기를 조금 앞당길 것으로 조사되었다.

○ 2007년 오이 반촉성 재배면적은 조금 늘고, 정식시기는 앞당겨질 것으로 예상되는 가운데 오이 재배면적은 전년 농가수취가격 상승으로 2006년보다 0.2% 증가한 5,850ha로 전망된다. 2012년 오이 재배면적은 2006년 대비 6% 감소한 5,503ha, 2017년은 7% 감소한 5,427ha로 전망된다.

○ 2007년 오이 국내 생산량은 재배면적과 단수의 증가로2006년보다 1% 증가한 42만 톤이 될 것으로 전망된다. 절임오이 수입량은 수입산 오이 수요의 증가로 2007년 2만 3천 톤에서 2012년 2만 7천 톤, 2017년 3만 1천 톤으로 지속적으로 증가할 전망이다.

○ 오이 1인당 공급량은 2007년 9.0kg으로 2006년보다 1% 증가할 것으로 전망된다. 하지만 2008년 이후 지속적으로 감소하여 2012년 8.6kg, 2017년 8.5kg이 될 것으로 전망된다.

표 25-7. 오이 수급 전망

구 분		단위	2006	전 망		
				2007	2012	2017
재 배 면 적		ha	5,841	5,850	5,503	5,427
단 수		kg/10a	7,062	7,094	7,228	7,287
총 공 급 량		천톤	433	438	425	426
	국내 생산량	천톤	413	415	398	395
	수입량	천톤	20	23	27	31
1인당 공급량		kg	8.9	9.0	8.6	8.5

주: 1) 2006년은 추정치이며, 관세율은 2009년부터 5년간 55% 감축된다고 가정함.
2) 전망치는 한국농촌경제연구원(KREI-COMO 2006).

4. 호박

4.1. 수급 동향

4.1.1. 생산 동향

○ 호박 재배면적은 1990년대 전반기에 시설과 노지재배가 모두 크게 늘어 연평균 17% 증가하였다. 2000년대 들어서는 절반이상을 차지하는 노지재배면적이 다시 늘어 연평균 3%씩 증가하고 있다. 호박이 비교적 재배가 용이한 작목으로 인식되어 노지재배를 중심으로 늘기 때문이다. 2000년대 호박 생산량은 재배면적과 단수 증가로 연평균 8% 증가하고 있다.

○ 2006년 호박 재배면적은 2005년보다 4% 증가한 9,667ha이며, 2006년 호박 생산량은 전년보다 7% 증가한 36만 톤으로 추정된다.

○ 호박 시설면적을 지역별로 보면 2006년 면적이 2000년에 비해 충남은 29% 증가한 반면 경기는 42% 감소하였다. 같은 시기에 충남 호박이

그림 25-18. 호박 재배면적과 생산량(3개년 이동평균)

주: 2006년 생산량은 농업관측정보센터 추정치임.
자료: 농림부, 『작물통계』, 각 연도.

그림 25-19. 호박 작형·지역별 재배동향

자료: 농림부, 『작물통계』, 각 연도.

연작피해를 입는 경기 호박에 비해 가격 경쟁력이 높기 때문이다. 경남은 가격이 하락하는 촉성 쥬키니호박이 줄어 29% 감소하였다.

○ 노지재배는 전반적으로 늘어나는 가운데 2006년 강원 면적이 큰 폭으로 증가(95%)하였다. 이는 지자체 지원사업으로 애호박이 늘고 단호박도 건강식품으로 선호되어 재배면적이 늘었기 때문이다.

4.1.2. 출하 및 가격 동향

○ 호박의 계절별 반입비중은 연기간별로 큰 변화가 나타나지 않는 가운데 최근(2003~2006년) 여름철 출하비중이 1990년대 후반(1996~1999년)보다 토마토와의 생산대체 영향으로 0.3%p 감소하였다. 이에 따라 실질가격은 kg당 620원에서 717원으로 16% 상승하였다.

○ 최근의 1~2월 호박 출하비중이 혹한, 폭설의 영향으로 1990년대 후반보다 0.2%p 감소하고 실질가격은 1990년대 후반에 비해 31% 상승하였다. 이는 1~2월이 호박 출하비중이 6%밖에 안되는 단경기로 소폭 출하물량 변화에도 가격이 민감하게 반응하였기 때문이다

그림 25-20. 호박 월별 도매시장 반입량 비중 및 실질가격 동향

(반입량) (가격)

주: 반입량 및 가격은 가락동 도매시장 실적자료이며, 가격은 월별 호박 생산자물가지수(2000년=100)로 디플레이트하였음.
자료: 서울특별시 농수산물공사.

4.1.3. 소비 동향

○ 호박 1인당 공급량은 1990년대 후반에 연평균 6%, 2000년대 초반(2000~2002년)에 8%, 최근(2003~2006년)에는 7%로 꾸준히 증가하였으

그림 25-21. 호박 1인당 공급량 및 가격동향(3개년 이동평균)

주: 1) 호박 가격지수는 호박 소비자가격지수를 소비자물가지수(2000=100)로 디플레이트한 것임.
2) 2006년 1인당 공급량은 농업관측정보센터 추정치임.
자료: 농림부, 『채소류 생산실적』, 및 『농축산물 수급 및 가격편람』 각 연도.

며 2006년 1인당 공급량은 7.7㎏으로 추정된다.

○ 호박 소비자 가격은 2000년대 초반(2000~2002년)에 연평균 2% 상승하였으나 최근(2003~2006년)에 1% 하락한 것으로 나타났다. 2000년까지는 소비자 가격지수와 1인당 공급량이 정비례 추세를 보이지만 2001년 이후 반비례 추세를 보였다.

○ 소비자 중 70%가 인큐애호박을 구입한 적이 있으며, 주구입 이유로는 '상처가 없고 깨끗해 보여서'(1순위), '친환경재배로 안전성이 높아 보여서'(2순위), '단단하고 신선해 보여서'(3순위)로 나타났다.

○ 구입 경험자 중 일반애호박 가격대비 추가지불 의향은 '10%미만'이 44%로 가장 높았고, 일반애호박 가격대비 평균 18% 정도 추가지불의향이 있는 것으로 조사되었다.

표 25-8. 일반애호박 가격대비 인큐애호박 추가지불 의향

단위: %

가중평균	10% 미만	10～20%	20～30%	30～40%	40～ 50%	50% 초과
18.0	43.9	32.9	15.1	2.3	0.2	2.7

자료: 한국농촌경제연구원 농업관측정보센터 소비자 조사치

○ 응답자들 중 57%가 친환경 애호박 구입경험이 있고, 구입경험자 기준 42% 이상의 응답자가 전년에 비해 구입량을 늘린 것으로 조사되었다.

표 25-9. 전년대비 친환경애호박 구입량 변화(구매경험자 기준)

단위: %

많이 늘림	조금 늘림	비 슷	조금 줄임	많이 줄임
6.8	34.9	51.8	5.2	1.4

자료: 한국농촌경제연구원 농업관측정보센터 소비자 조사치

○ 친환경 애호박에 대한 추가적인 지불의향은 평균1.2배 수준으로 나타났고 저농약의 경우는 '10%미만'이 72%로 가장 높았고, 무농약, 유기농은 '10～20%'가 각각 48%, 34%로 가장 높게 나타났다.

표 25-10. 일반애호박 가격대비 친환경애호박 추가 지불의향

단위: %

	10% 미만	10～20%	20～30%	30～40%	40～50%	50% 초과
저농약	71.5	21.9	4.1	0.8	0.0	1.7
무농약	19.2	48.0	20.4	5.0	1.1	6.2
유기농	9.0	34.4	23.9	5.6	0.9	26.3

자료: 한국농촌경제연구원 농업관측정보센터 소비자 조사치

4.1.4. 신선호박 수입동향

○ 신선호박은 대부분 단호박이 수입되고 있으며 최근(2004~2006년) 수입량은 연평균 40% 증가하고 있다. 주요 수입국가는 뉴질랜드로 2~5월에 주로 수입되어 왔으며, 최근에는 11~12월에도 뉴질랜드, 통가, 일본으로부터 수입되고 있다.

○ 단호박 수입단가는 수입증가와 함께 2004년 이후 연평균 17% 상승하여왔다. 이는 단호박이 건강식품으로 선호되어 호박죽이나 제과용 등 가공용 수요뿐만 아니라 가정용 소비도 늘고 있기 때문이다.

○ 단호박 수입이 지속적으로 증가하고, 국내 단호박 생산량도 재배면적의 증가로 늘어날 것으로 보여 향후 단호박 공급량은 지속적으로 늘어날 것으로 예상된다.

그림 25-22. 단호박 수입량 및 단가

자료: 한국무역협회(www.kita.net).

4.2. 수급 전망

○ 2007년 반촉성 애호박 정식면적은 전년보다 5% 증가할 것으로 전망되며 애호박 1~3월 정식농가들은 84%가 정식시기를 '5일 이내로 당기거나 늦출 것'으로 응답하여 전년과 비슷한 시기에 정식할 것으로 예상된다.

○ 2007년 호박 재배면적은 2006년보다 1.2% 증가한 9,785ha가 될 것으로 전망된다. 2012년은 2006년 대비 3% 증가한 9,978ha, 2017년은 4% 증가한 1만ha로 전망되는 등 호박 재배면적은 단호박, 애호박 등을 중심으로 지속적으로 증가할 것으로 추정된다.

○ 2007년 호박 국내 생산량은 재배면적과 단수가 조금씩 증가하여 2006년보다 2% 증가한 37만 톤이 될 것으로 전망된다. 단호박 수입은 수요증가에 힘입어 2007년 1만 6천 톤, 2012년 2만 2천 톤, 2017년 2만 9천 톤 등 매년 증가할 전망이다.

○ 2007년 호박 공급량은 국내 생산량 및 수입 증가로 2006년보다 2% 증가한 38만 톤으로 전망되며, 2012년에는 동년 대비 11% 증가한 41만 톤, 2017년에도 14% 증가한 42만 톤으로 전망된다.

표 25-11. 호박 수급 전망

구 분		단위	2006	전 망		
				2007	2012	2017
재 배 면 적		ha	9,667	9,785	9,978	10,012
단 수		kg/10a	3,708	3,730	3,921	3,929
총 공 급 량		천톤	372	381	413	422
	국내 생산량	천톤	358	365	391	393
	수입량	천톤	14	16	22	29
1인당 공급량		kg	7.7	7.8	8.3	8.5

주: 1) 2006년은 추정치이며, 관세율은 2009년부터 5년간 55% 감축된다고 가정함.
2) 전망치는 한국농촌경제연구원(KREI-COMO 2006).

○ 호박 1인당 공급량은 2007년 7.8kg으로 2006년 대비 2% 증가할 것으로 전망되며, 2012년에는 8.3kg, 2017년 8.5kg 등 호박 소비량은 지속적으로 증가할 것으로 추정된다.

5. 풋고추

5.1. 수급 동향

5.1.1. 생산 동향

○ 풋고추 재배면적은 1990~2000년까지 시설면적의 증가와 함께 연평균 8%씩 증가하여 2000년에는 5,420ha까지 재배되었으나 2000~2006년 재배면적은 연평균 1.2%로 증가율이 둔화되고 있다. 풋고추가 2000년 이

그림 25-23. 풋고추 재배면적과 생산량(3개년 이동평균)

주: 1) 2006년 생산량은 농업관측정보센터 추정치임.
2) 풋고추 재배면적은 시설면적이 대부분임.
3) 2006년부터 노지풋고추 재배면적은「작물통계」에서 제외.
자료: 농림부,「작물통계」, 각 연도.

후부터 재배면적 증가율이 둔화된 이유는 풋고추 재배농가들의 노령화, 노동력 부족 등으로 파악된다.

○ 풋고추 단수는 1988~1996년까지 연평균 3%씩 증가하였으나 1997~2001년에는 풋고추의 시설 재배면적 증가와 함께 재배기술의 발전으로 연평균 9%의 증가율을 보였다. 그러나 2002년 이후에는 장마 및 태풍피해와 폭설피해로 단수 증가율이 연평균 1%로 증가하는데 그쳐 증가추세가 둔화되었다.

○ 지역별 재배면적은 2006년 기준으로 경상남도, 전라남도, 강원도, 경상북도의 순으로 나타났다. 1995년부터 지역별 재배면적은 크게 변동이 없으나 2006년부터 강원도와 충청남도, 경상북도의 재배면적이 증가하고 전라남도와 경상남도의 재배면적이 감소하고 있다.

5.1.2. 출하 및 가격 동향

○ 풋고추의 가락동 도매시장 총 거래량은 1990년도 후반부터 약 4만 5천

그림 25-24. 풋고추 지역별 재배면적 변화 추이

자료: 농림부, 「작물통계」, 각 연도.

톤에서 5만 톤 사이에서 거래되고 있다. 풋고추 반입량이 가장 많은 2000년과 2006년을 비교하면 약 8% 감소하였지만 2005년에 비하여 3% 증가하였다.

○ 풋고추의 kg당 단가는 1997년 2천 5백원에서 2006년 3천 2백원으로 1997년도 이후 연평균 3%씩 상승하였다. 2005년과 2006년을 비교할 경우 반입량은 2% 증가하였고 거래단가도 6% 증가하였다.

○ 풋고추 품종별 가락동 도매시장 반입량을 살펴보면 2002년에 일반풋고추가 3천1백 톤, 청양계풋고추가 3천3백 톤으로 반입량이 비슷했지만, 2006년에는 일반풋고추 4천 톤, 청양계풋고추 1만1천 톤으로 청양계풋고추의 반입량이 크게 증가하였다. 이유는 청양계풋고추의 밀양지역 산지 거래비중이 낮아졌고 가락동 도매시장의 거래단가도 상승하였기 때문이다. 일반풋고추의 가락동 도매시장 반입량은 2002년 이후 연평균 5% 증가하였고 청양계풋고추 반입량은 연평균 24% 증가하였다.

그림 25-25. 풋고추 가락시장 반입량과 가격추이

자료: 서울특별시 농수산물공사.

○ 최근 3년(2004~2006년)간 일반풋고추 품질별 가격 추이를 살펴보면 상품과 중품의 가격차이는 동일하게 유지되지만 상품·중품 가격과 하품 가격의 격차는 더 확대되었다. 일반풋고추 상품은 2002년부터 연평균 7%, 중품은 8%, 하품은 5%의 상승세를 보이고 있다.

그림 25-26. 일반풋고추 가락시장 반입량과 품질별 가격 추이

자료: 서울특별시 농수산물공사, 「농수축산물 거래연보」, 각 연도.

그림 25-27. 청양계풋고추 가락시장 반입량 및 품질별 가격 추이

자료: 서울특별시 농수산물공사, 「농수축산물 거래연보」, 각 연도.

○ 2002년부터 2006년까지의 청양계풋고추 품질별 가격 추이를 살펴보면 2004년과 2005년 잠시 하락했지만 2006년에 상승했던 것을 알 수 있다. 2002년부터 청양계풋고추 상품은 연평균 5%, 중품 7%, 하품 7%의 상승세를 보이고 있다. 청양계풋고추 가격도 2004년부터 상품 가격과 하품 가격의 격차가 확대되었다.

○ 풋고추의 주산지인 경상남도 밀양과 진주 지역의2006년 출하처별 현황을 살펴보면 산지공판장에서 경매되는 비율은 밀양 30%, 진주 20%이다. 수도권의 도매시장에 출하하는 비율은 밀양50%, 진주 40%이고 지방 도매시장에 출하하는 비율은 밀양20%, 진주 30%이다. 또한, 진주지역은 풋고추를 대형유통업체와 수출에 각각5%정도 출하하고 있다.

○ 밀양과 진주지역에서 산지공판장에 출하하는 이유로는 주출하시기(12~4월)에 출하지역이 진주와 밀양으로 한정되어 있어 산지 가격이 소비지 가격을 좌우하기 때문이다. 또한, 생산자 입장에서 출하경비가 비교적 적게 들고 경매 상황을 직접 확인할 수 있으며 부산, 대구, 울산, 마산 등 주변에 대규모 소비시장이 위치하고 있기 때문이다

표 25-12. 풋고추 주산지(밀양, 진주)의 출하처별 비중

단위: %

구 분	도매시장		산지공판장	대형 유통업체	수출
	수도권	지방			
밀양	50	20	30	-	-
진주	40	30	20	5	5

자료: 서울특별시 농수산물공사.

5.1.3. 소비 동향

○ 풋고추 수요는 1990년대 중반부터 꾸준한 증가세를 보이고 있다. 1990년대부터 가격은 연평균 5% 증가하고 있고 1인당 공급량도 연평균 9% 증가하였다. 또한 2000년대 중반부터는 매스컴의 적극적인 홍보로 풋고추가 소비자에게 건강식품으로 인식되면서 풋고추에 대한 수요도 꾸준히 증가하는 추세다.

그림 25-28. 풋고추 1인당 공급량 및 가격동향

주: 1) 풋고추 가격지수는 소비자가격지수를 소비자물가지수(2000년=100)로 디플레이트한 것 임.
2) 2006년 1인당 공급량은 농업관측정보센터 추정치임.

자료: 농림부, 「채소류 생산실적」, 및 「농축산물 수급 및 가격편람」 각 연도.

○ 방송매체의 홍보로 풋고추가 지닌 비타민C와 캡사이신 성분에 관한 정보를 소비자가 접하고 이것이 구매행동에 영향을 미치는지를 파악하기 위하여 소비자 조사를 실시하였다.

○ 방송매체의 홍보를 통하여 풋고추의 효능에 관한 정보를 접한 경험이 "있다"라고 응답한 소비자는 88%이고, "없다"라고 응답한 소비자는 12%이다. 2006년 KBS 2TV에서 방영되는 비타민과「한국인이 꼭 먹어야 할 비타민 10대 밥상」을 통하여 풋고추의 소비자 홍보효과가 컸다는 것을 알 수 있다.

표 25-13. 풋고추 주성분 및 효능 인지 후 소비량 증가의향

단위: %

조금 줄임	예전과 동일	10% 미만	10～40%	40% 이상
0.7	36.6	4.6	47.1	11.0

자료: 한국농촌경제연구원 농업관측정보센터 소비자 조사치.

○ 방송매체를 통하여 풋고추의 효능에 관한 정보를 접한 후 소비량을 증가시킬 의향에 대한 질문에서는 '예전 소비와 동일하다'가 37%, '10~40% 증가' 47%, '40%이상' 11%의 순으로 나타났다. 풋고추의 효능을 알고 있는 소비자 중 소비를 증가시킬 의향이 있는 소비자는63%로 향후에도 풋고추의 성분 및 소비량을 지속적으로 홍보할 경우 소비량이 증가 할 것으로 예상된다.

○ 풋고추의 소비용도를 조사한 결과 일반풋고추는'생으로 먹는다' 48%, '고기를 먹을 때 쌈과 함께 먹는다' 17%로 주로 생식용 소비가 많았고 청양계풋고추는 '찌게용' 35%, '탕류' 25%, '생으로' 16%로 나타났다.

표 25-14. 풋고추의 소비용도

단위: %

소비용도	일반풋고추	청양계풋고추
생으로	47.7	15.7
쌈(삼겹살 등)용	16.6	12.5
탕류(매운탕, 해물탕) 및 각종 전골류	9.1	26.5
찌게(김치, 된장)용	15.6	34.9
부침개용	5.6	7.0
기타	5.3	3.4

자료: 한국농촌경제연구원 농업관측정보센터 소비자 조사치

5.2. 수급 전망

○ 2007년 풋고추 재배면적은 2006년보다 7% 증가한 5,975ha가 될 것으로 전망된다. 2006년 풋고추 가격강세의 영향으로 경남 밀양·진주지역에서 2007년 재배면적이 약 6% 증가하였고 강원도와 전남 지역의 재배면적도 증가할 것으로 예상된다.

○ 2007년 이후 풋고추 재배면적은 전남, 경남지역 이외의 타 지역에서 재배면적 확대가 예상되어 2012년에는 6,655ha, 2017년은 7,237ha으로 증가가 예상된다.

○ 2007년 풋고추 생산량은 재배면적 증가와 단수 증가로 2006년 보다 8%증가할 것으로 전망된다. 2007년 이후에도 지속적으로 증가하여 2012년 25만 5천 톤, 2017년 32만 2천 톤으로 전망된다.

○ 풋고추 1인당 공급량은 2007년에 5.2㎏으로 2006년 보다 3% 증가할 것으로 전망되고, 2007년 이후 연평균 3% 증가하여 2012년 5.9㎏, 2017년 6.5㎏가 될 것으로 전망된다.

표 25-15. 풋고추 수급 전망

구 분	단 위	2006	전망		
			2007	2012	2017
재배면적	ha	5,606	5,975	6,655	7,237
단 수	kg/10a	4,206	4,265	4,410	4,450
생 산 량	천톤	236	255	294	322
1인당공급량	kg	4.9	5.2	5.9	6.5

주: 1) 2006년은 추정치임.
2) 전망치는 한국농촌경제연구원(KREI-COMO 2006).

6. 토마토

6.1. 수급 동향

6.1.1. 생산 동향

○ 토마토 재배면적은 1995년 3,927ha에서 2005년 6,749ha로 1.7배 증가하는 등 1990년대 후반 외환위기 이후의 토마토 소비확대로 인한 가격 상승으로 2000년 이후 연평균 9.6%씩 꾸준히 증가 추세를 나타내었다.

○ 그러나 2006년 토마토 재배면적은 6,613ha로 2005년보다 2% 감소하였다. 재배면적은 감소하였으나 단수의 증가로 2006년 토마토 생산량은 2005년보다 2% 증가한 44만 8천 톤으로 추정된다.

○ 2006년도 토마토 재배면적은 호남을 제외하고 전국적으로 감소하였다. 경기 지방이 2005년에 비해 가장 큰 폭으로 감소하였으며 강원, 충청, 영남 등지의 토마토 재배면적도 소폭 감소하였다

○ 호남 지방의 2006년 재배면적은 1,797ha로 전년에 비해 17.5% 증가하였다. 이는 다른 작물에 비해 가격이 높은 토마토를 선호하여 특히 봄작

그림 25-29. 토마토 재배면적과 생산량(3개년 이동평균)

주: 2006년 생산량은 농업관측정보센터 추정치임.
자료: 농림부, 『작물통계』, 각 연도.

기에 전남 영암, 광양 등지의 오이, 호박 농가들이 토마토로 작목 전환한 면적이 많았기 때문이다. 또한 고흥 등지에서도 여름철에 휴경을 하던 오이 농가들이 토마토를 재배한 시설면적이 많은 것으로 나타났다.

○ 충남 부여·공주의 2005년 토마토 재배면적도 2004년에 비해 큰 폭으로 증가하였으나 2006년 봄작기의 오이 가격이 좋아 오이에서 토마토로 작목을 전환하였던 농가들이 다시 억제재배에서는 토마토에서 오이로 전환하여 충청 지방의 2006년 토마토 재배면적은 2005년에 비해 소폭 감소하였다.

○ 경기 평택의 2005년 토마토 재배면적은 오이, 호박, 가지에서 상대적으로 가격이 높고, 노동력이 적게 드는 토마토로 작목 전환한 면적이 많아 2004년에 비해 크게 증가하였다. 그러나 2005년 경기지역에 토마토 신규 농가들이 많아 재배기술이 부족하고 연작 피해가 심해 품질이 좋지 않아 가격도 다른 지역보다 낮게 형성되어 2006년 토마토 재배면적은 전년에 비해 감소하였다.

그림 25-30. 토마토 지역별 재배면적 동향

자료: 농림부, 『작물통계』, 각 연도.

6.1.2. 출하 및 가격 동향

○ 토마토 2006년 도매시장 반입량은 2005년에 비해 3% 증가하였음에도 불구하고 실질가격은 3% 상승하였다. 이는 토마토가 소비자들에게 건강식품으로 자리 잡혀 토마토에 대한 수요가 꾸준하게 증가하였기 때문이다.

그림 25-31. 토마토 품종별 도매시장 반입량 및 실질가격

주: 1) 반입량 및 가격은 가락동 도매시장 실적자료임
2) 가격은 생산자물가지수(2000년=100)로 디플레이트 하였으며, 상품가격 기준임.
자료: 서울특별시 농수산물공사.

○ 품종별로는 일반토마토 2006년 반입량이 2005년과 비슷하였으나 실질가격은 3% 높았고, 방울토마토는 반입량이 7% 증가하였으나 실질가격은 9% 높았다.

○ 토마토의 계절별 출하비중은 봄재배(3～5월)가 높은 특징을 나타내고 있는 가운데 최근 2004~2006년 비중이 1998~2000년에 비해 감소하고 있는 반면, 여름(6～8월)과 가을(9～11월)재배는 각각 1.2배, 1.7배 증가하였다.

○ 봄재배(3～5월) 출하비중이 감소하는 것은 유류비 상승 등의 영향으로 촉성 재배 농가들이 억재재배로 정식을 앞당기거나 반촉성 재배로 늦추었기 때문이다.

○ 여름 재배 출하비중이 증가한 것은 강원 지역 등 고랭지에서 주로 재배되었던 재배가 최근 2~3년간 토마토 가격이 좋아 충청, 호남 지방에서도 재배면적이 늘었기 때문이다.

그림 25-32. 토마토 월별 도매시장 반입비중 및 실질가격 동향

(반입량)

(가격)

주: 반입량 및 가격은 가락동 도매시장 실적자료이며, 가격은 월별 생산자물가지수(2000년=100)로 디플레이트 하였음.
자료: 서울특별시 농수산물공사.

○ 최근 2004~2006년의 주출하기(4～7월) 토마토 실질도매가격은 kg당 1,500원으로 1998~2000년에 비해 57% 높았으며 2001～2003년보다도 2% 정도 높았다. 이는 토마토가 건강에 좋다는 홍보 등의 영향으로 소비자들에게 웰빙 식품으로 자리 잡혔으며 최근에도 토마토 소비가 꾸준하게 확대되었기 때문이다.

6.1.3. 소비 및 소비자 구매 형태

○ 1990년대 후반 토마토 1인당 공급량은 연평균 8% 증가하였고 가격은 연평균 2% 하락하였다. 2000년대에는 토마토 수요가 증가하여 공급량도 연평균 12% 증가하였고 가격은 연평균 7% 상승하였다. 2006년 공급량은 10kg으로 2000년 대비 1.6배 증가하였으며 2005년에 비해서도 2% 증가하였다.

○ 2006년 소비자조사에서 토마토 구입량을 전년보다 '늘렸다' 43%, '비슷하다' 39%, '줄였다' 18%로 나타나 전년대비 토마토 수요가 증가하였음을 알 수 있다. 하지만 05년 실시한 조사 결과에서는 04년보다 소비를 '늘렸다'라고 응답한 비중이 69%로 나타나 06년도에도 여전히 토마토 소비는 증가하였지만 증가폭이 둔화된 것으로 파악된다.

그림 25-33. 토마토 1인당 공급량 및 가격동향(3개년 이동평균)

주: 1) 토마토 가격지수는 토마토 소비자가격지수를 소비자물가지수(2000=100)로 디플레이트한 것임.
2) 2006년 1인당 공급량은 농업관측정보센터 추정치임
자료: 농림부, 『채소류 생산실적』, 및 「농수축산 수급 및 가격편람」 각 연도

○ 소비자가 토마토 구입을 늘린 경우 그 요인으로는 '건강(영양가)' 49%, '맛(품질)' 26%, '적정가격' 12% 순으로 나타났다. 2006년 조사에서도 토마토가 건강에 좋기 때문에 소비를 늘렸다는 소비자들이 가장 많지만 응답비중이 전년보다 7%p 감소한 반면 맛(품질)이 좋아서 소비를 늘린 응답비중은 5%p 증가하였다.

표 25-16. 토마토 소비증가 요인

단위: %

	건강에 좋아서(영양가)	맛(품질)이 좋아서 (당도, 씹는 맛)	가격이 적당해서	보관하기 편리해서	크기가 적당해서	기타
2006년	49.1	25.5	12.1	5.3	2.5	5.4
2005년	56.0	20.1	15.0	2.9	2.3	3.5
증감률(%p)	-6.9	5.4	-2.9	2.4	0.2	1.9

자료: 한국농촌경제연구원 농업관측정보센터 소비자 조사치

○ 소비자의 토마토 주요 소비 형태는 '생과 그대로(48%)'와 '갈아서 주스로(42%)' 먹는 경우가 가장 많지만 전년보다 각각 3%p, 2%p 감소한 반면 '요리 및 샐러드로' 먹는 비중은 전년에 비해 3%p 증가하였다. 특히 이번 조사에서 토마토를 '익혀서(삶거나 끓여서)' 먹는 소비자 비중도 적지만 2% 정도 차지하는 것으로 조사되었다.

표 25-17. 토마토 주요 소비 형태 변화

단위: %

	생과그대로	갈아서 (쥬스 형태로)	요리 및 샐러드 등 반찬으로	익혀서 (삶거나 끓여서)	기타
2006년	47.8	41.7	8.0	2.2	0.2
2005년	50.9	43.7	5.1	-	0.3
증감률(%p)	-3.1	-2.0	2.9	2.2	-0.1

자료: 한국농촌경제연구원 농업관측정보센터 소비자 조사치

○ 소비자에게 토마토를 삶거나 익혀서 먹을 경우 항산화작용을 하는 리코펜 성분이 더 활성화되어 체내흡수율이 4배 정도 더 높아진다는 사실에 대한 질문에 대하여 '알고 있다' 67%, '모른다' 33%로 나타났다. 또한 '익히고 으깬 토마토에 올리브 오일을 첨가하여 먹을 경우 그냥 먹을 경우보다 리코펜 성분의 체내흡수율이 9배 이상 더 높아진다'는 사실에 대한 질문에서 '알고 있다' 35%, '모른다' 65%로 나타났다.

○ 친환경토마토의 구매경험이 있는 소비자는 51%이며, 구매경험 소비자 중 앞으로도 현 소비수준 이상을 구매하겠다는 응답이 75%로 나타나 친환경토마토에 대한 수요가 증가하고 있다.

○ 친환경토마토를 구매하는 이유는 '건강' 44%, '식품안전성' 28%, '높은 신뢰성' 18%의 순으로 조사되어 안전한 농산물에 대한 수요가 친환경 토마토의 구매로 이어지고 있는 것으로 나타났다.

○ 토마토 재배형태별 소비자의 구매 선호를 조사한 결과 '유기농' 35%, '무농약' 36%, '일반재배' 16%, '저농약' 13% 순으로 나타났다. 소비자들은 '유기농'과 '무농약'을 더 선호하였지만 '저농약'은 '일반재배'와 비교하여 차별성이 부각되지 못한 것으로 나타났다.

○ 만약 친환경토마토를 구매한다면, 일반재배 토마토의 가격보다 얼마 정도를 더 지불할 의향이 있냐는 질문에 일반토마토 가격대비 최대 1.5배 정도 추가지불의향이 있는 것으로 조사되었다.

표 25-18. 친환경토마토에 대한 추가지불의향(WTP)

단위: %

추가지불의향금액 (WTP)	1,000원 이하	1,000~2,000원	2,000~3,000원	3,000~4,000원	4,000~5,000원	5,000원 이상
응답비율	38.2	34.7	2.7	1.3	12.4	10.8

자료: 한국농촌경제연구원 농업관측정보센터 소비자 조사치

6.1.4. 토마토 수출입 동향

○ 한국의 토마토 수출량은 2000년을 정점으로 그 이후 급격하게 감소하여 2002년부터 매년 3,000톤 정도 수준이었으나 2006년은 1,768톤으로 2005년에 비해 42% 감소하였다. 이유는 한국의 토마토 수출물량 중 90% 이상을 차지하는 대일본 수출이 크게 감소하였기 때문이다

○ 일본의 한국산 토마토 수입은 2001년 이후 점차 비중이 감소하여 2002년전체 수입량 중 76%를 차지하던 비중이 2006년에는 30%로 크게 감소하였고 미국산은 17%에서 52%로 증가하였다.

○ 한국산 토마토 수입이 줄어드는 이유는 일본에서 포지티브(Positive) 제도를 2003년에 도입하여 2005년 11월에는 후생노동성 발표를 통하여 일본에서 생산되는 농산물뿐만 아니라 한국산 수입농산물에도 잔류농약기준을 강화시키고 있기 때문이다.

○ 포지티브(Positive) 리스트 제도는 잔류 허용기준으로 설정되어있는 농약에 대해서 작물에서 검출되는 농약의 일정량 이하는 인정하지만, 그 밖의 잔류 기준으로 설정되어있지 않는 농약은 사용을 금지하고 있다.

그림 25-34. 일본의 국별 토마토 수입량

자료: 농수산물 유통공사(www.kati.net).

표 25-19. 토마토 가공품 수입국별 물량과 단가

단위: 톤, 달러/kg

	1997년(A)		2001년		2006년(B)		B/A	
	물량	단가	물량	단가	물량	단가	물량	단가
미 국	15,042	0.85	12,681	0.85	15,252	0.88	1.01	1.04
이탈리아	206	1.26	1,633	0.45	4,740	0.79	23.01	0.63
중 국	6,676	0.69	9,208	0.47	13,538	0.55	2.03	0.80
기 타	7,437	0.95	6,779	0.75	7,103	0.89	0.96	0.94
합계/평균	29,360	0.84	30,300	0.69	40,632	0.76	1.38	0.91

자료: 농수산물 유통공사(www.kati.net).

○ 또한 예외적 잔류 기준으로 설정되어있지 않는 농약에 대해서도 소비자의 건강에 무해하다는 양을 일률기준치로 설정하고 이 기준을 초과하는 농산물에 대해서는 자국산(일본산), 수입산 불문하고 유통을 전면 금지하고 있다.

○ 한국의 가공토마토 수입은 최근 10년간 증가하였고 2006년 가공토마토 수입량은 4만 톤 정도로 1997년보다 1.4배 증가하였다. 미국산과 기타국산의 물량은 큰 변화가 없었으나 최근 이탈리아산 토마토 수입이 크게 늘었으며 중국도 2배 정도 증가하였다. 이는 중국과 이탈리아의 가공토마토 수입가격이 다른 국가에 비해 저렴하기 때문이다. 특히 중국산은 2000년대에는 연평균 23% 증가하여 2006년 수입비중(33%)이 1997년(23%) 대비 크게 증가하였다.

6.3. 수급 전망

○ 일반토마토 2006년 12월~2007년 1월 정식면적은 전년 동기보다 10% 내외 증가할 것으로 전망된다. 이는 다른 작물에 비해 가격이 안정적인 토마토의 선호로 주산지인 부산광역시, 사천 등지와 공주에서도 재배면적이 크게 증가하였기 때문이다.

○ 2007년 2월 정식면적은 주산지인 춘천에서 일반토마토 재배면적이 소폭 증가하고 예천은 1월에서 2월로 정식을 늦추는 농가들이 많을 것으로 전망되는 등 2007년 일반토마토 반촉성 재배면적은 2006년 보다 9% 증가할 것으로 전망된다.

○ 방울토마토 2006년 12월 정식면적은 전년 동기보다 4% 감소하고 2007년 1～2월은 4% 내외 증가할 것으로 전망된다. 12월 정식면적이 감소한 것은 보성 등지에서 10월로 정식을 앞당겼고 충주는 1월로 늦추는 농가들이 많았기 때문이다.

○ 2007년 1～2월은 고흥 등지에서 억제오이재배 후 토마토를 정식할 의향이 많고 충주는 12월에서 1월로 정식을 늦출 것으로 예상되는 등 2007년 방울토마토 반촉성 정식면적은 2006년과 비슷할 것으로 전망된다.

○ 2007년 전체 토마토 재배면적은 2006년보다 5% 증가한 6,957ha로 추정되며, 단수는 1% 증가하여 국내 생산량은 2006년에 비해 6% 많은 47만 4천 톤으로 전망된다.

○ 토마토 재배면적은 최근 2～3년간의 급격한 면적확대와 토마토 수출물량까지 국내로 반입되어 실질가격이 하락하는 추세이기 때문에

표 25-20. 2007년 반촉성 토마토 정식면적 전년 대비 증감률

단위: %

	2006년	2007년	
	12월	1월	2월
일반토마토	10.2	10.3	7.6
방울토마토	-4.2	3.7	4.2

자료: 한국농촌경제연구원 농업관측정보센터, 표본 농가 및 모니터 조사치.

2012년에는 2007년보다 소폭 감소할 것으로 전망되며, 그 후 다시 증가하여 2017년에는 7,100ha 수준까지 증가할 것으로 전망된다. 2007년 이후 재배면적의 증감에 따라 토마토 생산량은 2012년 48만 톤, 2017년 50만 톤으로 증가할 것으로 전망된다.

○ 일본의 포지티브(Positive) 리스트 제도로 인해 대일 토마토 수출은 감소하는 추세이고 중국산 가공토마토의 수입량이 늘어날 것으로 보여 토마토 순수입량은 2007년 이후 4～5만 톤이 예상되는 등 매년 지속적으로 증가할 것으로 전망된다.

○ 토마토 1인당 공급량은 2007년 10.6㎏이 예상되며, 이후 공급량 증가폭이 둔화되어 2012년까지 10.7㎏ 수준으로 거의 정체될 것으로 전망된다. 그러나 그 후 국내생산과 수입이 증가하여 1인당 공급량은 2017년 11.1㎏으로 증가할 것으로 전망된다.

○ 품종별 재배면적 전망에서 방울토마토 재배면적은 소폭 증가할 것으로 예상되고, 일반토마토 재배면적은 방울토마토 재배면적 증가폭보다 더 클 것으로 전망된다.

표 25-21. 토마토 수급 전망

구 분	단위	2006	전 망		
			2007	2012	2017
재 배 면 적	ha	6,613	6,957	6,905	7,173
단 수	kg/10a	6,775	6,816	6,947	7,005
총 공 급 량	천톤	487	516	529	556
국내 생산량	천톤	448	474	480	502
수입량－수출량	천톤	39	42	49	54
1인당 공급량	kg	10.0	10.6	10.7	11.1

주: 1) 2006년은 추정치이며, 관세율은 2009년부터 5년간 55% 감축된다고 가정함.
2) 전망치는 한국농촌경제연구원(KREI-COMO, 2006).

7. 딸기

7.1. 수급 동향

7.1.1. 생산 동향

○ 딸기 재배면적은 1990년대에 노지면적은 감소한 반면, 시설면적이 늘어 연평균 1% 증가하였다. 그러나 2002년 이후의 딸기 재배면적은 연평균 3%씩 매년 감소하였는데 이는 딸기 농가의 고령화와 노동력 부족으로 재배규모를 줄였기 때문이다. 2006년 딸기 재배면적은 6,813ha로 2005년보다 2% 감소하였으며, 딸기 생산량은 재배면적과 단수 감소로 2005년보다 6% 감소한 18만 9천 톤으로 추정된다.

○ 딸기 재배면적은 2002년을 기점으로 감소하는 추세며 2006년 딸기 재배면적은 호남을 제외한 충청과 영남지방에서 소폭 감소하였다 호남지방의 2005년 딸기 재배면적은 반촉성 출하시기 가격하락으로 반촉성 재배면적이 크게 줄어 감소하였으나 2006년은 국내산 촉성 딸기 재배면적이 늘어 2005년 보다 소폭 증가하였다.

그림 25-35. 딸기 재배면적과 생산량(3개년 이동평균)

주: 2006년 생산량은 농업관측정보센터 추정치임.
자료: 농림부, 『작물통계』, 각 연도.

그림 25-36. 딸기 지역별 재배면적 동향

자료: 농림부, 『작물통계』, 각 연도.

○ 그러나 반촉성 딸기 주산지인 충청지방의 2006년 재배면적은 1,788ha로 2005년에 비해 7% 감소하였다. 주된 감소이유는 충남 논산·부여·공주 등지에서 농가의 고령화와 노동력 부족으로 딸기 재배규모를 줄였기 때문이다.

7.1.2 출하 및 가격 동향

○ 딸기의 계절별 출하비중은 봄철(3～5월)에 집중(60%)되어 있으나 최근 2004~2006년 비중은 1998~2000년보다 14% 감소하였고 2001～2003년에 비해서도 6% 감소하였다. 이는 겨울철(12~2월) 딸기 가격이 상대적으로 다른 계절에 비해 가격이 높게 형성되고 있어 봄철에 주로 출하되는 반촉성 재배면적을 줄이고 겨울에 일찍 출하가 가능한 촉성으로 재배형태를 전환하였기 때문이다.

○ 이와 같은 촉성 딸기 재배면적의 증가로 출하시기가 앞당겨지고 있어 최근 2004~2006년 겨울철 비중은 1998~2000년보다 34% 증가하였고 2001～2003년에 비해서도 10% 증가하였다. 최근 2004~2006년 물량 비중이 1998~2000년보다 증가하였음도 불구하고 실질도매가격은 높았으나, 지속적인 물량 증가로 2001～2003년에 비해서는 낮게 형성되었다.

그림 25-37. 딸기 월별 도매시장 반입비중 및 실질가격 동향

주: 반입량 및 가격은 가락동 도매시장 실적자료이며 가격은 월별 생산자물가지수(2000년=100)로 디플레이트하였음.
자료: 서울특별시 농수산물공사.

○ 겨울철(12～2월) 딸기 출하비중이 증가하는 경향을 보여 최근 2004~2006년 실질 평균가격은 kg당 4,369원으로 1998~2000년보다 21% 상승하였으나 2001～2003년에 비해서는 11% 하락하였다. 최근 2004~2006년 봄철(3～5월) 딸기 물량의 감소로 실질 평균가격은 kg당 4,121원이며 1998~2000년과 2001～2003년에 비해 6～13% 상승하였다.

7.1.3. 소비 및 소비자 구매행태

○ 1990년대 딸기 1인당 공급량은 연평균 5% 증가하였으나 가격은 변화가 없었다. 2001～2003년에는 1인당 공급량이 연평균 4% 증가하였음에도 불구하고 가격은 연평균 7% 상승 하였으나 최근 2004～2006년의 1인당 공급량 감소로 가격은 연평균 3%씩 상승하였다. 2006년 1인당 딸기 공급량은 3.9kg으로 2005년보다 6% 감소한 것으로 나타났다.

○ 소비자들에게 국내에서 개발된 딸기 품종에 대해 알고 있느냐는 질문에 '알고 있다' 21%, '모른다' 79% 나타나 아직까지 많은 소비자들이 국내산 품종 딸기에 대한 정보인지가 미흡한 것으로 나타났다.

그림 25-38. 딸기 1인당 공급량 및 가격동향(3개년 이동평균)

주: 1) 딸기 가격지수는 딸기 소비자가격지수를 소비자물가지수(2000=100)로 디플레이트한 것임.
2) 2006년 1인당 공급량은 농업관측정보센터 추정치임.
자료: 농림부, 『채소류 생산실적』, 및 「농수축산 수급 및 가격편람」 각 연도

○ 국내산 품종 딸기를 구입한 경험이 있는 소비자 비중은21%, 구입한 적이 없는 비중은 79%로 나타나 소비자들이 국내에서 개발된 딸기에 대한 정보를 모르고 있는 비중만큼 국내산 딸기의 구입 경험이 없는 것으로 조사되었다.

○ 국내산 품종 딸기에 대해 알고 있는 소비자들의 그에 대한 정보 습득처는 'TV, 라디오 등 방송매체' 37%, '직접구매하면서' 24%, '지인으로부터' 14%, '신문, 잡지' 12%, '인터넷' 11% 순으로 나타났다.

○ 소비자들이 딸기를 구입한 후 다음에 딸기를 구입 후 낭패(실망)한 경험이 있느냐는 질문에 '있다' 72%, '없다' 28%로 나타났다. 그 딸기의 구입처는 '재래시장', '동네 슈퍼마켓, 일반 상점', '대형할인마트' 등이 30% 내외로 비슷하였다.

그림 25-39. 국내산 품종 딸기에 대한 정보 및 구입 경험 유무

자료: 한국농촌경제연구원 농업관측정보센터 소비자 조사치

○ 소비자들이 딸기를 구입할 때 장애되는 요인으로는 '색상이 좋지 않음' 41%, '속박이가 많음' 39%, '당도표기가 없음' 14%, '모양(물러짐 현상) 이 좋지 않음' 6% 순으로 나타나 딸기의 색상뿐만 아니라 속박이 문제도 소비자들에게는 딸기를 구입할 때 높은 장애 요인으로 조사되었다.

그림 25-40. 딸기 구입 시 장애 요인

자료: 한국농촌경제연구원 농업관측정보센터 소비자 조사치

7.2. 품종 로열티 대응방안

7.2.1. 대일본 딸기 수출 동향

○ 한국의 딸기 수출량은 1990년대 후반에 급격하게 증가하다가 2000년대에 연평균 16% 감소하여 2006년에는 2001년보다 5배 감소한 941톤 정도 수준을 나타내었다.

○ 수출량이 감소한 것은 일본이 자국의 딸기 산업과 품종보호를 위해 원산지표시제를 실시함으로써 딸기 수출의 절반을 차지하는 대일본 수출량이 크게 줄었기 때문이다. 딸기 수출액은 2000년대에 연평균 11% 감소하여 2006년에는 2001년보다 2배 감소한 513만 달러 수준이었다.

○ 딸기 수출량은 감소하는 추세이나 2006년에 들어 감소폭이 둔화되었다. 이는 냉동딸기 수출량은 감소하였으나 국내산 딸기 품종인 매향의 수출이 늘어 신선딸기 수출량이 증가하였기 때문이다.

표 25-22. 진주시 신선딸기 수출 실적

단위: 톤, 천달러, 달러/kg

	수출량	수출액	단 가
2004년(A)	125(67.6)	847	6.8
2005년	176(97.8)	1,203	6.8
2006년(B)	429(98.1)	3,828	8.9
B/A	3.4	4.5	1.3

주: ( )의 수치는 전체 신선딸기 수출량에서 진주시 수출량이 차지하는 비중임
자료: 진주시청.

○ 진주시는 매향 수출단지를 조성하여 2006년부터 본격적으로 수출을 시작하였으며, 이 지역의 수출량은 우리나라 신선딸기 수출에서 대부분을 차지하고 있다. 2006년 수출량은 429톤으로 2004년 대비 3배 증가하였으며 수출액도 5배 정도 증가하였다.

7.2.2. 한국산 딸기 품종 재배면적

○ 2006년에 정식된 국산 딸기 품종인 매향, 설향, 금향은 전체 면적 중 18%를 차지하는 것으로 나타나 전년보다 크게 증가할 것으로 조사되었다. 딸기 품종별 정식면적 비중은 육보 47%, 장희 31%, 설향 9%, 매향 8% 순으로 나타났는데 일본 품종인 육보는 전년보다 6%p, 장희는 2%p 감소한 반면 국내 품종인 설향은 9%p 크게 증가하였다.

○ 이는 앞으로 일본 품종 딸기에 로열티가 부과되기 때문에 딸기 농가들이 국산 품종을 정식하려는 의향이 높게 나타났기 때문이다. 한편 매향 품종이 2005년에 정식된 면적보다 소폭 감소한 것으로 나타났는데 이는 고령의 농가들이 상대적으로 재배가 쉽고, 수확량이 많은 설향으로 품종을 전환하였기 때문이다.

○ 2006년 실시한 소비자조사결과를 부연하자면 소비자가 국내산 딸기를 구입한 경험이 있는 경우 그 이유로는 '국내산 품종이기 때문에(신토불이)' 36%, '맛이 좋아서(품질)' 34%, '호기심에' 19% 순으로 국내산 딸기 품종이기 때문에 딸기를 구입한 소비자들도 많지만 맛(품질)이 좋아서 구입을 늘린 소비자들도 높게 나타났다.

그림 25-41. 딸기 품종별 재배면적 비중

자료: 한국농촌경제연구원 농업관측정보센터 조사치

표 25-23. 국내산 품종 딸기를 구입한 이유

단위: %

국내산 품종이기 때문에(신토불이)	맛(품질)이 좋아서	호기심에	지인의 권유로(가족, 친척, 친구, 직장동료 등)	기타
35.6	33.5	18.5	8.0	4.4

자료: 한국농촌경제연구원 농업관측정보센터 소비자 조사치

○ 일본산과 국내산 품종 딸기의 맛(품질)을 비교한 결과 국내산이 일본산에 비해 '좋다' 69%, '비슷하다' 27%, '나쁘다' 4% 나타나 국내산 딸기품종을 구입한 경험이 있는 소비자들은 일본산 품종 딸기에 비해 맛(품질)이 좋다고 평가하였다.

7.3. 수급 전망

○ 반촉성 주산지인 충청지방에서 노동력 부족으로 딸기재배규모를 줄였지만 영남, 호남 지방에서 촉성 재배면적을 늘려 2007년산 딸기 재배면적은 2006년산과 비슷한 6,828ha 수준으로 전망된다. 그 후 지속적인 감소로 20012년 6,554ha, 2017년 6,125ha가 될 것으로 전망된다.

○ 2007년 이후 국산 품종 딸기면적은 점차 늘어날 것으로 예상되는데 품종 변화에 따른 전체 단수는 거의 변화가 없을 것으로 전망된다. 하지만 재배 기술의 지속적인 향상으로 2015년까지 연평균 1% 완만한 증가 추세를 보일 것으로 전망된다. 2007년 생산량은 재배면적은 비슷하지만 단수의 증가로 2006년보다 3% 증가한 19만 톤이 될 것으로 전망된다.

○ 일본은 자국산 딸기 품종에 대한 품종보호권을 가지고 있기 때문에 한국의 대일 딸기 수출은 급격하게 감소하는 추세이고 중국산 냉동딸기의 수입은 지속적으로 증가할 것으로 보여 딸기 순수입량은 2007년 5천 톤, 2012년 8천 톤, 2017년 1만 톤으로 증가할 것으로 전망된다.

○ 딸기 총 공급량은 국내 생산량 감소로 2007년부터 2012년까지 20만 톤 수준으로 정체할 것으로 보이며, 그 후 지속적인 국내 생산량 감소로 2017년은 19만 톤이 될 것으로 전망된다. 딸기 1인당 공급량은 2007년 4.1㎏이 예상되며, 이후 2017년까지 4.0㎏ 내외로 정체될 것으로 전망된다.

표 25-24. 딸기 수급 전망

구 분	단위	2006	전 망		
			2007	2012	2017
재 배 면 적	ha	6,813	6,828	6,554	6,125
단 수	kg/10a	2,780	2,849	2,925	2,985
총 공 급 량	천톤	194	200	200	193
국내 생산량	천톤	189	195	192	183
수입량－수출량	천톤	5	5	8	10
1인당 공급량	kg	4.0	4.1	4.0	3.9

주: 1) 2006년은 추정치이며, 관세율은 2009년부터 5년간 55% 감축된다고 가정함.
2) 전망치는 한국농촌경제연구원(KREI-COMO, 2006).

제 26장
화훼류 수급 동향과 전망

박 현 태* · 박 기 환** · 한 혜 성***

목 차

1. 국내 수급 동향
1.1. 생산 현황
1.2. 출하 및 가격 동향
1.3. 소비 및 소비자 구매행태
1.4. 수출입 동향
2. 주요 수출국 일본의 동향
2.1. 생산 현황
2.2. 출하 및 가격 동향
2.3. 소비 및 소비자 구매행태
2.4. 수입 동향
3. 화훼산업의 여건변화와 전망
3.1. 여건변화에 따른 영향과 전망
3.2. 화훼산업 발전을 위한 과제

1. 국내 수급 동향

1.1. 생산 현황

○ 화훼 재배면적은 1985년 2,249ha에서 2005년 7,950ha로 3.5배 증가하는 등 매년 지속적으로 증가하는 추세를 나타내고 있으며, 화훼 생산액도 같은 기간 746억원에서 1조 1백억 원으로 13.5배나 증가하였다. 특히 화훼는 단위면적당 수익성이 높은 품목이기 때문에 농업생산액에서 화훼가 차지하는 비율(2005년 2.9%)이 화훼 재배면적 비율(0.4%)보

* 연구위원. htpark@krei.re.kr
** 부연구위원. kihwan@krei.re.kr
*** 연 구 원. funny1978@krei.re.kr

다 더 큰 특징을 지니고 있다.

그림 26-1. 주요 품목별 화훼 재배면적

주: 분화류 재배면적은 초화류 면적도 포함되어 있는 수치임.
자료: 농림부, 『화훼재배현황』, 각 연도.

○ 화훼는 1980년대까지 주로 공원 조성에 사용된 향나무, 단풍나무 등 관상수류 비중이 상당히 높았으나, 1990년대 들어 국화나 장미 등의 절화류와 난을 중심으로 한 분화류 생산이 확대되면서 이들 두 품목이 전체 화훼면적의 과반수 이상을 차지하는 구조로 변화되었다.

○ 절화류는 국민소득 증가, 소비자 기호 변화, 정부지원을 통해 형성된 생산시설에서의 높은 재배비율 등으로 생산이 급격히 증가하여 화훼산업의 주도적인 역할을 담당하고 있다. 그러나 최근에는 절화 면적이 정체 경향을 나타내는 반면, 감소 추세이던 분화류는 난이나 초화류 소비 증가로 증가하고 있다.

○ 절화의 생산동향은 <그림 26-2>에서 보는 바와 같이 1990년대 초까지 국화가 대표적인 작목이었으나(Ⅰ구간), 1992년 이후부터 장미의 면적

비중이 급격히 증가하였다(Ⅱ구간). 이는 소비구조의 변화뿐만 아니라 「성장작목종합시범조성사업」,「화훼생산유통지원사업」등 보조금 중심의 정책자금을 받았던 화훼농가의 상당수가 장미를 선택하였기 때문이다. 1998년 이후에는 정책자금이 융자로 전환되어 장미의 면적 비중이 다소 정체되었음에도 불구하고 여전히 그 비중이 높아 장미와 국화가 전체 절화면적의 60%를 차지하고 있다(Ⅲ구간).

그림 26-2. 주요 절화류 작목별 재배면적 비중

자료: 농림부,『화훼재배현황』, 각 연도.

○ 분화류는 1990년대 초반까지 관음죽, 선인장, 난, 야자수 등 다양한 작목이 재배되었으나, 1990년대 중반부터 국민소득 증가 등으로 난의 재배면적 비중이 급격히 증가하여 난이 대표적인 분화류 작목으로 자리잡았다. 그러나 최근 경제상황이 악화되면서 고가로 인식되어 있는 난의 생산은 감소하는 반면, 페츄니아, 펜지, 베고니아 등 비교적 저가의 초화류 생산비중이 크게 증가하고 있다.

그림 26-3. 주요 분화류 작목별 재배면적 비중

주: 초화류는 데이터의 신뢰성이 높은 1994년부터 사용하였음.
자료: 농림부, 『화훼재배현황』, 각 연도.

1.2. 출하 및 가격 동향

1.2.1. 절화류

○ 법정도매시장인 농수산물유통공사 화훼공판장의 절화류 반입량은 민간도매시장이 화훼 유통을 주도하는 가운데에서도 매년 지속적으로 증가하여 1994년 681만속에서 2005년 1,606만속으로 2.4배 증가하였다.

○ 한편, 화훼는 필수품이 아닌 기호품적 성격이 강해 경기에 민감히 반응하는 특징을 지니고 있다. 외환위기로 경기 침체기였던 1998년의 절화류 실질가격은 1997년에 비해 19.8%나 하락하였다. 그러나 이후 경기회복으로 실질가격은 1990년대 중반 수준으로 회복되었다.

그림 26-4. 절화류 도매시장 반입량 및 실질가격

주: 가격은 생산자물가지수(2000년=100)로 디플레이트 하였음.
자료: 농수산물유통공사 화훼사업본부, 『화훼공판장 사업실적 및 가격동향분석』, 각 연도.

○ 주요 작목별 절화의 월별 출하현황을 살펴보면, 장미는 유리온실 등 현대화된 시설에서 재배되는 비율이 높기 때문에 5월(13%)을 제외한 월별 출하비중이 7~9%로 고른 분포를 보이고 있다. 백합도 5월(13.5%)과 6월(12.2%)의 출하비중이 다른 월에 비해 높다. 이와 같이 5월의 출하비중이 높은 것은 난방비 부담이 동계 출하에 비해 적을 뿐만 아니라 「어린이날」,「성년의 날」,「스승의 날」,「어버이날」,「로즈데이」등 꽃 소비가 많은 행사일이 집중되어 있기 때문이다. 반면, 국화의 경우 가을꽃이라는 이미지가 강해 가을철(9~11월) 비중이 42.4%로 높은 특징을 나타내고 있다.

○ 절화류 가격은 소비가 많지 않은 하계가 가장 낮고, 동계와 춘계 가격이 높다. 즉, 2~3월 장미가격지수는 각각 214와 137, 국화는 181과 185, 백합은 145와 141로 가장 높은 반면, 하계인 7~8월은 50~80으로 상당히 낮다. 이와 같이 절화는「졸업·입학시즌」등 행사일이 많은 시기와 난방비 부담으로 출하비중이 낮은 동계 가격이 높게 형성되는 특징을 지니고 있다.

그림 26-5. 주요 절화류 작목별·월별 도매시장 반입비중 및 가격

주: 1) 출하 비중 및 가격은 1996~2005년의 10개년 평균임.
2) 월별 출하비중은 반입량 기준이며, 가격지수는 연평균을 100으로 한 값임.
자료: 농수산물유통공사 화훼사업본부, 『화훼공판장 사업실적 및 가격동향분석』, 각 연도.

1.2.2. 분화류

○ 농수산물유통공사 화훼공판장에서 1997년 분화류 경매를 실시한 이래, 반입량은 매년 지속적으로 증가하여 2005년에는 900만분 이상 취급한 것으로 나타났다. 특히 분화 취급 초창기에는 난류의 반입 비중이 높았으나, 최근에는 상대적으로 저가격인 소형 분화류 반입량이 크게 증가하고 있다.

그림 26-6. 분화류 품목별 도매시장 반입량

자료: 농수산물유통공사 화훼사업본부, 『화훼공판장 사업실적 및 가격동향분석』, 각 연도.

○ 난의 경우 호접란 출하비중이 30~40%를 차지하는 가운데 덴파레 비중이 증가 경향을 나타내고 있으며, 최근에는 동양란이 꾸준히 증가하는 추세이다. 그러나 난류의 실질도매가격은 2002년을 정점으로 하락내지 정체 경향을 보이고 있다. 이는 최근 경기침체로 비교적 고가인 난류보다 저가인 초화류 등의 선호도가 높기 때문이다.

그림 26-7. 난류 품종별 도매시장 반입비중 및 실질가격

주: 가격은 생산자물가지수(2000년=100)로 디플레이트 하였음.
자료: 농수산물유통공사 화훼사업본부, 『화훼공판장 사업실적 및 가격동향분석』, 각 연도.

1.3. 소비 및 소비자 구매행태

1.3.1. 절화류

○ 1985년 3,206원에 불과하던 1세대 당 절화류 실질소비액은 국민소득 향상으로 2005년 22,458원으로 7배나 증가하였다. 그러나 화훼는 소득에 민감히 반응하는 특성을 지니고 있어 경기침체가 심각하였던 1998년의 절화 실질소비액은 1996년에 비해 15.9%나 감소하기도 하였다.

그림 26-8. 절화류 1세대당 실질소비액 추이

주: 1) 1세대당 소비액=(생산액-수출액+수입액)/가구수.
2) 소비액은 소비자물가지수(2000년=100)로 디플레이트 하였음.

○ 농수산물유통공사의 조사에 의하면, 소비자의 절화 구입목적은 '졸업·입학 축하'가 48.1%로 가장 높고, 다음으로 '생일·기념일 축하(18.7%)', '어버이날·스승의 날 축하(18.1%)' 등의 순으로 85% 이상의 소비자가 주로 행사용으로 절화를 구입하는 것으로 나타났다. 반면, 꽃 생활화의 정착도를 측정하는 지표라고 할 수 있는 '집안 장식' 등 가정용 구입은 9.8%에 불과한 것으로 조사되었다.

그림 26-9. 소비자의 절화류 구입목적

자료: 농수산물유통공사, 『주요 화훼류 소비 패턴』, 2006.

○ 소비자가 선호하고 있거나 주로 구매하는 절화 작목은 장미가 60% 내외로 타 품목에 비해 압도적으로 높다. 2002년 조사결과에서도 장미의 선호도가 크게 높은(49.4%) 것으로 나타나 특정 작목에 대한 선호도 편중 현상은 지속되고 있다. 그러나 이러한 현상은 절화산업의 균형적 발전을 저해할 뿐만 아니라 장미 생산 확대로 인한 가격하락의 원인이 된다.

그림 26-10. 소비자의 선호 절화 및 구입 절화 비중

자료: 농수산물유통공사, 『주요 화훼류 소비 패턴』, 2006.

○ 또한 소비자가 선호하는 절화 색으로는 장미의 경우 '적색'이 64.3%로 가장 높고, 다음으로 '분홍색(17.2%)', 노란색(8.9%)' 등의 순으로 나타났다. 국화는 전통적으로 노란색과 흰색을 선호하기 때문에 이들 색의 선호도가 각각 42.0%, 19.1%로 조사되었다.

1.3.2. 분화류

○ 1985년 3,288원에 불과하던 1세대 당 분화류 실질소비액은 1994년 18,583원으로 크게 증가하였으나, 1990년대 중반이후 절화류 선호도 증가 등 소비패턴 변화로 감소경향을 나타냈다. 그러나 최근 초화류에 대한 소비가 증가하면서 실질소비액은 2005년 23,045원으로 증가하는 추세를 보이고 있다.

그림 26-11. 분화류 1세대당 실질소비액 추이

주: 1) 1세대당 소비액=(생산액-수출액+수입액)/가구수.
2) 소비액은 소비자물가지수(2000년=100)로 디플레이트 하였음.

○ 소비자의 분화 구입목적은 품목에 따라 명확한 차이를 나타낸다 즉 난류의 경우 '승진·수상 축하'가 24.9%로 가장 높고, 다음으로 '집안 장식(19.8%)', '집 방문(19.1%)' 등의 순인 반면, 초화류는 '집안 장식(55.1%)', '취미활동(5.5%)' 등 가정용 소비가 높은 특징을 보이고 있다.

그림 26-12. 소비자의 난 및 초화류 구입목적

자료: 농수산물유통공사, 『주요 화훼류 소비 패턴』, 2006.

○ 소비자가 선호하고 있거나 주로 구매하는 난의 품종은 '동양란'과 '호접란'이 전체의 89% 내외로 대부분을 차지하고 있다. 초화류의 경우도 '팬지'와 '데이지'에 대한 선호도가 74% 내외로 높아 분화류도 특정 품종에 선호가 집중되는 것으로 나타나고 있다.

그림 26-13. 소비자의 선호 난·초화류 및 구입 난·초화류 비중

(난) (초화류)

자료: 농수산물유통공사, 『주요 화훼류 소비 패턴』, 2006.

1.4. 수출입 동향

○ 화훼는 1990년대 중반까지 수입이 수출을 상회하는 구조였으나, 1997년 외환위기 이후 비교적 고가·고급인 수입란의 소비가 급감하고, 환율상승에 따라 구근수입이 줄어 화훼수입은 1995년 2,674만 달러에서 1998년 1,034만 달러로 급격히 감소하였다. 반면, 꽃에 대한 국내소비 위축과 가격하락으로 농가가 수출을 확대함에 따라 화훼수출은 같은 기간 636만 달러에서 1,148만 달러로 증가하게 되었다.

○ 이후에도 화훼수출은 꾸준히 증가하여 2005년에는 5,214만 달러에 달하고 있으며, 특히 절화가 화훼수출을 주도하고 있다. 절화의 주요 수출작목은 3대 절화라 불리는 장미·국화·백합이며, 이들 품목의 수출비중이 90% 이상으로 상당히 높지만, 1990년대 초까지 수출실적은 매우 저조하였다. 그것은 이 시기 이들 작목의 국내가격이 높았을 뿐만 아니라 수출을 위해서는 엄격한 선별과정이 반드시 필요하고, 항공료 등 물류비 상승과 수입국에서의 클레임을 우려해 재배농가가 수출을 꺼렸기 때문이다.

표 26-1. 절화류 연도별 수출입 추이

단위: 천달러

		1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
절화 수출		2,682	1,417	2,168	7,929	14,265	21,594	24,482	23,000	29,444	36,291	32,717
	장미	26	21	48	3,419	6,624	10,324	10,220	7,113	10,401	11,596	10,597
	국화	152	74	28	272	2,101	4,682	7,252	7,177	8,394	9,270	8,577
	백합	2,318	1,212	2,054	3,388	3,061	4,395	4,868	6,951	9,477	13,337	10,484
절화 수입		2,240	2,513	2,171	834	1,176	1,614	1,107	1,076	1,143	1,285	1,757
	절화 난	2,071	2,206	1,746	704	888	947	695	641	592	634	518
	카네이션	-	20	47	6	34	265	145	116	177	198	304

자료: 농림부, 『화훼재배현황』, 각 연도., 농수산물유통공사(www,kati.net).

○ 한편, 장미·국화·백합을 중심으로 한 절화 수출은 거의 전량 일본으로 수출되고 있다. 이는 일본이 세계 3대 꽃 소비국일 뿐만 아니라 우리나라와 지리적으로 인접해 있어 선도 유지에 유리하며, 타국으로의 수출에 비해 항공료 등 물류비를 절감할 수 있기 때문이다.

2. 주요 수출국 일본의 동향

2.1. 생산 현황

○ 일본의 화훼 재배면적은 1985년 36,264ha에서 1995년 48,421ha로 33.5% 증가하는 추세였으나, 이후 노령화와 노동력 감소 등의 영향으로 면적이 감소하여 2003년 41,980ha로 1995년 대비 13.3% 감소하였다.

그림 26-14. 일본의 화훼 품목별 재배면적 추이

자료: 財團法人 日本花普及センター編,『フラワーデータブック』, 2006.

○ 절화 재배면적은 1985년 13,087ha에서 1999년 19,800ha로 51.3% 증가하였으나 2000년부터 감소하여 2003년 18,650ha로 나타나고 있다. 1985년 1,333ha에 불과하였던 분화류는 매년 꾸준히 증가하여 2003년 2,191ha로 1.6배 증가하였다. 특히 '가드닝 붐(gardening boom)'의 영향으로 화단용묘 생산이 급격히 증가하여 1985년 271ha에서 2003년 1,740ha로 6.4배나 증가하였다.

○ 절화류는 전체 화훼 재배면적의 44.4%(2003년 기준)로 가장 많은 비중을 차지하고 있으며, 일본의 3대 절화라 불리는 국화, 장미, 카네이션 이외에 백합, 터키 꽃도라지 등 상당히 다양한 작목이 재배되고 있다. 특히, 일본은 가정의 불단용이나 성묘용으로 국화 소비가 많기 때문에 국화 재배면적 비중은 절화류의 30% 수준을 유지하고 있다.

표 26-2. 일본의 주요 절화류 재배면적 비중 추이

단위: %

	1985	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
국 화	37.2	33.3	32.3	32.1	31.7	31.4	31.7	31.8	31.9	31.8	31.9
장 미	2.6	2.8	3.2	3.2	3.2	3.1	3.1	3.0	2.9	2.9	2.9
카네이션	3.5	3.6	3.0	2.8	2.7	2.6	2.6	2.5	2.4	2.4	2.4
백 합	2.4	2.6	3.6	3.9	4.0	4.2	4.4	4.6	4.5	4.8	4.8

자료: 財團法人 日本花普及センター編,『フラワーデータブック』, 2006.

2.2. 출하 및 가격 동향

○ 일본의 절화류 출하량은 1991년 59억 8천 6백만 본에서 1997년 70억 6천 7백만 본으로 18% 증가하였으나, 이후 생산 축소와 소비 감소로 매년 감소하여 2004년 62억 5천 1백만 본으로 줄어들었다. 절화류 실질 도매가격은 1991년 본당 67엔에서 2000년 52엔으로 16.7% 하락하는 등 지속적인 하락세를 보였으나, 최근 다소 회복되어 2004년 57엔으로 나타나고 있다.

그림 26-15. 일본의 절화류 도매시장 출하량 및 실질가격

자료: 農林水産省,『花き流通統計調査報告』, 2006.

○ 장미와 백합은「정월・성인의 날(1월)」,「발렌타인데이(2월)」,「졸업시즌・화이트데이(3월)」,「입학시즌(4월)」,「어머니 날(5월)」등 행사일이 집중되어 있는 동계와 춘계 출하비중이 높은 반면, 국화는 일본의 전통행사인「盆(일본 전통 풍속 중의 하나로 8월 13~16일 4일간을 말하며, 이 기간 동안 조상묘 등에 음식을 바침)」과「彼岸(3월 춘분과 9월 추분을 전후하여, 각 3일을 합친 7일간을 말하며, 이 기간 동안 묘비나 가정의 불단을 청소하거나 꽃을 바침)」있는 월의 비중이 높다.

○ 절화류 가격은 한국과 마찬가지로 소비가 많지 않은 하계가 가장 낮고, 동계와 춘계 가격이 높다. 즉, 2~3월 장미가격은 본당 각각 85엔, 91엔, 백합은 179엔, 168엔으로 가장 높은 반면, 하계인 6~7월은 장미가 46엔, 백합은 108엔 수준으로 2~3월에 비해 40~50% 이상 낮다. 그러나 국화는 일본 내 소비가 가장 많을 뿐만 아니라 비수요기인 하계에 전통행사가 있어 월별 가격 편차가 심하지 않고 본당 40~50엔 수준을 유지하는 특징을 나타내고 있다.

그림 26-16. 일본의 주요 절화류 작목별·월별 도매시장 반입비중 및 가격

주: 출하 비중은 출하량 기준으로 1992~2004년의 13개년, 가격은 1999~2004년의 6개년 평균임.
자료: 農林水産省,『花き流通統計調査報告』, 2006.

2.3. 소비 및 소비자 구매 행태

○ 일본의 1세대 당 절화 실질소비액은 1985년 9,236엔에서 2004년 10,909엔으로 18.1% 증가하였으나, 버블경제의 붕괴와 그 이후 불황의 장기화로 감소하는 추세이다. 그럼에도 불구하고 일본의 절화 소비액은 한국보다 6배 많고, 경제상황에 크게 좌우되지 않고 일정 수준을 유지하고 있다.

○ 원예품·동용품 실질소비액은 1990년대 이른바 '가드닝 붐'에 의해 1990년 7,756엔에서 1999년 11,644엔으로 50.1% 증가하였다. 즉, 정원이나 베란다 등을 활용해 꽃을 가꾸는 가정이 확대하고 있어 분화류가 순조로운 신장을 보이고 있으며, 비교적 저가격에 장기간 관상이 가능한 화단용묘의 수요도 급격히 증가하고 있다. 그러나 원예품 소비액도 장기 불황 여파로 최근 감소하는 추세이다.

그림 26-17. 일본의 절화류 및 원예품 1세대 당 실질소비액 추이

주: 소비액은 소비자물가지수(2000년=100)로 디플레이트 하였음.
자료: 日本總務省,『家計調査年報』, 2006.

○ 일본 소비자의 절화 구입목적은 가족생일이나 파티 등 특별한 날을 축하하기 위한 행사용이 14.5%로 한국에 비해 낮은 반면, 평상시 방을 장식하기 위한 '가정용' 구입은 31.8%로 한국(9.8%)보다 크게 높다. 즉, 일본의 절화 소비구조는 상당히 안정적인 성숙단계라 할 수 있다

그림 26-18. 일본 소비자의 절화류 구입목적

자료: 박기환,『절화 소비행태와 소비 결정요인의 한일간 비교 분석』,『농업경제연구』제46권 제4호, 한국농업경제학회, 2005.

○ 일본은 3대 절화로 불리는 장미, 국화, 카네이션의 선호 비율이 각각 16.4%, 14.9%, 9.1%로 타 작목에 비해 높지만, 한국처럼 장미 한 작목에 편중되지는 않고 다양하다. 이는 기본적으로 다양한 꽃을 선호하는 소비자의 구매욕구에 기인하지만, 슈퍼, 편의점, 홈센터 등 절화류 판매처가 다양할 뿐만 아니라 몇 개의 절화 품목을 포장해 판매하는 이른바「pack 꽃」의 판매가 일반적이기 때문이다. 전반적으로 3대 절화의 선호도는 감소하면서 소비 품목이 다양화되고 있는 추세이다. 특이한 점은 최근 터키 꽃도라지의 선호도가 증가하여 터키 꽃도라지의 재배면적이 1990년 227ha에서 2004년 467ha로 2배 이상 증가하였다.

표 26-3. 일본 소비자의 절화류 선호작목

단위: %

	장미			국화				카네이션			백합	터키 꽃 도라지	안개초	거베라
	일반	스프레이	계	일반	스프레이	기타	계	일반	스프레이	계				
구성비	9.3	7.1	16.4	7.1	5.2	2.6	14.9	2.8	6.3	9.1	8.9	8.4	8.0	7.2

주: 선호비율은 소매점(꽃 전문점) 판매비율을 기준으로 산정하였음.
자료: 박기환,『절화 소비행태와 소비 결정요인의 한일간 비교 분석』,『농업경제연구』제46권 제4호, 한국농업경제학회, 2005.

○ 일본 소비자의 화훼 색상에 대한 선호도는 화려한 색상에서 점차 선명한 색상을 선호하는 경향으로 바뀌고 있다. 1993년의 조사결과에 의하면, 핑크색 56.4%, 적색 14.2%, 흰색 10.9%, 자색 10.0%, 황색과 오렌지색이 각각 3.9%, 2.7%로 핑크색을 선호하는 비율이 매우 높았다. 그러나 최근에는 핑크색의 선호도가 대폭 줄어든 반면, 노란색(23.2%)과 오렌지색(15.2%)의 선호가 높아지고 있다.

표 26-4. 일본 소비자의 화훼색상에 대한 선호도 변화

	핑크	황색	오렌지	적색	백색	보라	기타
1993	56.4	3.9	2.7	14.2	10.9	10.0	1.9
2000	30.5	23.2	15.2	11.0	10.5	4.4	5.2

자료: (財) 日本花普及センタ-編,『花きの流通と消費』, 1996. 및 農林水産省, 統計情報局 花き統計情報, 平成14年 7月.

2.4. 수입 동향

○ 일본의 화훼수입액은 1985년 85억 엔에서 2004년 495억 엔으로 5.8배 증가하고 있다. 화훼수입은 수목류 비중이 높았으나 최근에는 절화란, 국화, 카네이션 등을 중심으로 한 절화수입 비중이 전체의 40% 이상을 차지하고 있다. 절화류는 2004년 약 10억 본이 수입되고 있으며, 이 중 절화란의 수입비율이 16.1%로 가장 높고, 다음으로 국화(14.5%), 카네이션(14.3%) 등의 순으로 나타나고 있다.

표 26-5. 일본의 절화류 작목별 수입실적

단위: 백만본

		1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004
절화 수입계		357.9	656.8	829.2	836.9	963.4	887.1	992.3
	절화란	124.2	158.3	161.5	158.9	154.4	154.3	159.8
	국 화	30.5	41.1	66.6	74.7	82.5	101.0	143.4
	장 미	11.0	23.8	59.9	62.5	55.7	65.6	78.9
	백 합	9.6	13.9	8.1	6.2	6.2	7.1	9.6
	카네이션	12.9	47.2	59.6	67.8	109.4	107.2	141.9

주: 수입량은 식물검역검사 실적 기준임.
자료: 財團法人 日本花普及センター編,『フラワーデータブック』, 2006.

○ 한국의 주 수출 작목인 장미, 국화, 백합의 국별 수입 비중(2005년 기준)을 살펴보면, 장미의 경우 한국이 55.9%, 인도가 20.9%이며, 백합은 81.9%로 대부분 한국으로부터 수입하고 있다. 국화는 2002년까지 한국의 비중이 가장 높았으나, 이후 말레이시아로부터 수입이 증가하여 현재는 한국 19.0%, 말레이시아 64.3%로 나타나고 있다.

3. 화훼산업의 여건변화와 전망

3.1. 여건변화에 따른 영향과 전망

3.1.1. 유가인상에 따른 영향과 전망

○ 여건변화와 관련하여 화훼산업에 가장 크게 영향을 미치는 요인 중

하나는 유가인상이다. 화훼생산은 시설 의존적이고, 고온성 작물이 많아 타 시설작물에 비해서도 광열동력비가 경영비에서 차지하는 비중이 높다. 2005년 기준 장미의 광열동력비 비중은 40～47%, 심비디움 33～39%로 오이(반촉성), 방울토마토의 비중보다 높다.

표 26-6. 주요 시설작물의 경영비 중 광열동력비 비중(2005)

단위: %

	장미	심비디움	오이(반촉성)	방울토마토
경기도	47.4	32.8	21.1	27.5
충남도	40.1	39.4	26.2	34.7

자료: 농촌진흥청(http://www2.rda.go.kr/stdinincome)

○ 광열동력비는 유류비와 전기료로 구성되어 있으나 유류비가 대부분을 차지하고 있다. 따라서 유가인상은 화훼농가의 경영비를 상승시키고 결과적으로 소득을 감소시키게 한다. 화훼재배에서 광열동력비 비중은 유가인상에 따라 지속적으로 증가하였다. 장미의 경우 2000년대 초반까지는 35%를 초과하지 않았으나 최근에는 40%를 상회하고 있다. 카네이션의 경우도 2000년대 초반까지는 20%대를 유지하였으나 최근 30%를 상회하고 있다.

○ 유가인상과 경영지표와의 상관관계를 비용함수 추정결과를 바탕으로 시나리오별로 분석하였다. 기준유가는 2006년 두바이산 원유 배럴 당 61.6달러이다. 분석 작물은 난방비 비중이 높은 주요 절화류를 대상으로 하였다.

○ 분석결과, 유가가 기준년도의 배럴당 61.6달러보다 10% 인상되어 68달러일 경우 국화 경영비는 14.0% 상승하고, 소득은 17.5% 감소하여 유가인상의 영향을 크게 받는다. 장미 경영비는 기준년도에 비해 8.0% 상승하고, 소득은 12.8% 감소하게 된다. 카네이션의 경영비는 2.0% 상승하고 소득은 3.7% 감소하여 타 작물에 비해 유가인상의 영향을 덜

받는다.

○ 결과적으로 유가상승은 기존 화훼농가의 품목조정 또는 신규 화훼농가의 진입을 억제하게 될 것이다. 목표소득 미달성 농가의 경우 겨울철 화훼재배를 포기하거나 난방비 소요가 적은 타 작목으로 전환할 가능성이 높다. 즉 난방비 부담이 큰 절화에서 분화로 이동하거나 아예 저온성 시설채소로 전환할 가능성이 높다. 또한 시설재배의 비율을 줄이고 노지재배의 비율을 늘리려는 시도가 있을 것이다. 이러한 품목조정, 화훼 주산지의 변화 등으로 화훼생산에서의 재편이 이루어질 것으로 전망된다.

표 26-7. 유가 시나리오별 주요 절화의 경영비와 소득 변화

단위: 천원(%)

	시나리오	기준(2006년 평균)	case1	case2	case3
		$61.6/bl(두바이유)	$68/bl	$74/bl	$80/bl
장미	경영비	17,878	19,305(8.0)	20,750(16.1)	23,530(31.6)
	소득	11,112	9,685(-12.8)	8,239(25.6)	5,459(50.9)
카네이션	경영비	9,763	9,954(2.0)	10,148(3.9)	10,335(5.9)
	소득	5,112	4,921(-3.7)	4,727(-7.5)	4,541(-11.2)
백합	경영비	9,056	9,489(4.8)	9,896(9.3)	10,302(13.8)
	소득	6,951	6,517(-6.2)	6,111(-12.1)	5,704(-17.9)
국화	경영비	5,728	6,531(14.0)	7,344(28.2)	8,126(41.9)
	소득	4,576	3,773(-17.5)	2,960(-35.3)	2,178(-52.4)

주: 1) 각 시나리오별 조수입은 기준 연도와 동일하다고 가정함.
2) 기준 연도 두바이유가격은 2006년 평균값이며, case1,2,3은 기준 연도에 비해 유가가 10%, 20%, 30% 증가할 경우임.
3) 작물별 경영비, 소득, 광열동력비 자료는 1995년부터 2005년까지의 연간 자료를 이용하였음. 백합과 국화의 경우 자료의 제약으로 특정년도를 이용하여 분석함. 백합은 92~99년, 국화는 91~02년 데이터를 적용함.

3.1.2. 환율하락에 따른 영향과 전망

○ 최근 지속적인 환율하락으로 화훼수출이 크게 위축되고 있다. 반면에 우리의 전통적인 수입품목인 양난 중간묘나 구근류는 수입이 증가할 것으로 예상된다.

○ 환율하락에 따른 화훼류 수출입부문에 미치는 영향은 수출입함수를 설정하여 추정하였다. 기준 환율은 2006년 평균 환율 달러 당 955.5원을 적용하고, 수출입 자료는 1995년부터 2005년까지의 연간 자료를 이용하였다. 분석대상 작물은 수출품목으로 장미, 백합, 국화의 절화와 난초, 수입품목으로는 난초와 구근류이다.

○ 분석결과, 환율이 기준 환율보다 5.8% 하락하여 달러 당 900원이 될 경우 절화 수출액은 7.4% 감소하고, 난류 수출액은 5.7% 감소하게 된다. 반면에 환율이 4.7% 상승하여 달러 당 1,000원이 될 경우 절화 수출액은 5.9%, 분화(난류) 수출액은 4.6% 증가하게 된다.

표 26-8. 환율변동이 화훼류 수출입에 미치는 영향

단위: %

시나리오별 분석		수출액 변화		수입액 변화	
		절화	난류	난류	구근
환율 시나리오 (원/달러)	1000원	5.9	4.6	-5.2	-8.2
	900원	- 7.4	- 5.7	6.5	10.3
	850원	-14.1	-10.8	12.3	19.6

주: 1) 절화: 장미, 백합, 국화의 합계임.
2) 구근: 백합, 튤립, 아이리스의 합계임.
3) 기준 환율은 2006년 평균 환율 955.5원을 적용함.

○ 한편, 화훼 수입과 관련해서는 환율이 달러 당 연평균 900원으로 하락할 경우 난류 중간묘 등 수입액은 6.5% 증가하고, 구근(백합, 튤립, 아이리스) 수입액은 10.3% 증가할 것으로 추정된다. 반면에 환율이 1,000원으로 오르면 난류 수입액은 5.2% 감소, 구근류 수입액은 8.2% 감소할 것으로 추정된다.

3.1.3. FTA 추진에 따른 영향과 전망

○ 최근 지역경제통합의 형태로 다양한 국가간에 동시다발적인FTA가 활발히 추진되고 있다. FTA 추진은 어떤 형태로든 화훼산업에도 영향을 미치게 될 것이다. FTA는 협정을 맺는 당사국간 상품 및 서비스 교역에 있어서 관세와 비관세 장벽을 완화 내지 철폐하는 것이나, 실제 협정에서의 핵심적인 내용은 관세문제라 할 수 있다. 따라서 관세율의 정도가 FTA체결에 따라 당사국의 화훼산업이 영향을 받게 될 지표라 할 수 있다.

○ 화훼류는 타 작물에 비해서 무역자유화가 일찍 도입된 품목으로 품목별 관세는 국가에 따라 다소 차이는 있으나 비교적 낮은 수준이다. 현재 국가별 관세율을 보면, 우리나라는 절화류가 25%를 유지하는 가운데 타 품목은 8%수준이다. 일본은 절지절엽류의 일부 품목이 3%이고 나머지는 무관세이다. 중국은 대체로 10% 내외를 유지하고 있다. 미국은 구근 3.5%, 분화 1.9%, 절화 6.4%, 일부 절지절엽류가 7%정도이다.

표 26-9. 한·일·중·미의 화훼류 실행관세율

단위: %

	한국	일본	중국	미국
구근류	8	0	5~15	3.5
분화류	8	0	10	1.9~4.8
절화류	25	0	10~15	3.2~6.8
절지절엽	8	3	10~23	0~7

주: 구체적인 품목에 따라 관세율이 다르나 제시된 관세율은 우리와 비교적 교역량이 많은 품목 기준임.

자료: http://www.amad.org.

○ 지금까지 우리나라 화훼류 수출입 실적을 고려한 대일, 대중, 대미에 대한 관계는 일본은 절화류 중심의 수출시장, 미국은 분화류(호접란, 선인장) 중심의 수출시장이라 할 수 있다. 중국은 분화류(심비디움, 선인장)중심의 수출시장이면서 일부 분화류(난초)와 일부 절화류(카네이션)의 수입시장으로서의 양면성을 지니고 있다.

그림 26-19. 한국의 화훼류 수출입에서 대일·대중·대미 관계

단위: 천 달러

○ 현재 우리나라 화훼류 수출입시장 여건과 상대국의 현행 관세율을 고려해서 이들 국가와 향후 FTA가 추진될 경우 예상되는 수출입시장을 전망해 보면 다음과 같다.

○ 일본시장은 이미 대부분의 화훼류가 무관세이기 때문에 FTA가 체결되어도 수출시장으로서의 지위는 큰 변화가 없을 것으로 예상된다. 다만 최근 부상하고 있는 동남아시아국가와의 경쟁은 더욱 치열해질 것으로 예상되며, 이를 탈피하기 위해 품질차별화 전략이 추구될 것으로 전망된다.

○ 미국의 경우도 양란이 무관세로 현재의 양란 수출시장에 큰 변화는 없을 것으로 예상된다. 일부 절화의 경우는 수출이 소폭 증가할 것으로 예상되기 때문에 미국시장에서 통용될 수 있는 수출품목의 발굴이 현안 과제로 대두될 전망이다.

○ 중국의 경우 난, 묘목 등의 수출시장으로서는 큰 변화가 없을 것으로 예상된다. 그러나 수입시장으로서는 카네이션, 장미 등 일부 절화의 수입이 증가할 것으로 예상되어 국내 절화시장 및 절화농가에 위협적인 요소로 등장할 가능성 있다.

표 26-10. FTA 체결시 화훼류 수출입시장 변화 전망

	현재	FTA 체결 시
일본	수출시장(장미, 백합, 국화 등 절화류)	변화없음
중국	수출시장(난, 선인장 등 분화류)	변화없음
	수입시장(일부 절화, 기타식물)	카네이션, 장미 등 수입증가 예상
미국	수출시장(난, 선인장 등 분화류)	일부 절화, 분화 수출 소폭증가 예상

3.2. 화훼산업 발전을 위한 과제

○ 우리나라 화훼산업은 국민소득 향상에 따른 화훼 수요 증가와 1990년대 중반 이후 시설현대화정책 추진으로 꾸준히 성장하여 왔다 이러한 성장은 문화생활에 대한 욕구증대와 웰빙 원예의 확산으로 앞으로도 지속될 것으로 전망된다. 이웃 일본의 경우 경기침체 속에서도 향후 2015년의 화훼수요가 2003년에 비해 8% 증가할 것으로 전망하고 있다. 우리나라도 꽃 소비가 생활화 될 경우 일본의 수요 증가율을 상회할 것으로 예상된다.

○ 현재 화훼산업이 당면하고 있는 대내외적 여건 속에서 화훼산업이 한 단계 더 도약하기 위해서는 다음과 같이 부문별 발전방향을 설정할 필요가 있다. 생산부문에서는 고품질 생산체제를 유지·확대해 나가야 할 것이다. 유통부문에서는 선진 유통체계를 구축하는 것이다. 수출부문에서는 부가가치가 높은 수출 주력 품목으로 육성하는 일이다 소비부문에서는 지속적으로 소비기반의 저변을 확대해 나가는 일이다

○ 화훼산업의 발전방향 하에서 화훼산업이 연착륙하기 위해서는 화훼산업 구성 부문별로 추진과제가 도출되어야 한다. 부문별 추진과제를 도출하기 위해서는 현재의 여건을 진단해 보면 <표 26-11>과 같다.

표 26-11. 화훼산업 발전의 추진과제 도출을 위한 SWOT분석

S(장점, Strength)	W(단점, Weakness)
-화훼농가의 생산기술, 생산시설 향상 -최대수출시장인 일본과 지리적 유리성 -화훼 관련 산업의 성장	-국내 품종개발 미흡(로열티 지불 문제) -난방비(유가인상) 등 고비용 구조 -화훼유통 및 소비기반 취약
O(기회, Opportunity)	T(위협, Threat)
-소비자 기호의 다양화(고급화, 브랜드) -시장개방 확대로 수출기회 증대 -일본 경기회복 기미로 소비확대 예상	-중국의 화훼생산기반 강화 -환율하락 등 수출여건 악화 -수출시장에서 신흥 경쟁국의 부상

○ SWOT 분석을 통해 부문별 추진과제를 도출하면 <표 26-12>와 같다.

표 26-12. 화훼산업 발전을 위한 부문별 추진과제

구성 부문	발전방향	추 진 과 제
생산부문	고품질 생산체제 유지·확대	○ 국내산 품종개발 및 보급 확대 ○ 생산시설의 지속적인 현대화 추진
유통부문	선진유통체계 구축	○ 유통환경의 변화에 대응한 유통체계의 도입 ○ 물류의 효율성을 제고할 수 있는 시설 강화
수출부문	부가가치 높은 수출품목 육성	○ 수출단지 사후관리 강화 및 안정적 수출체제 도입 ○ 수출시장 다변화 및 수출유망품목 발굴
소비부문	소비기반 확대	○ 꽃 생활화를 위한 기반 구축 및 홍보활동 강화 ○ 소비자 기호에 부응한 화훼상품 개발

○ 국내산 품종개발은 화훼농가의 부담을 줄이기 위해 절대적으로 필요한 일이다. 품종개발 주체별, 품목별 역할분담을 통해 자원의 효율적 활용을 추구하되, 육종인력의 저변확대를 위해 개인 육종가를 적극 발굴해 지원해 나가야 한다. 국내 개발품종의 보급 확대를 위해 신품종 전시회 및 품평회를 지속적으로 개최할 필요가 있다.

○ 화훼류의 생산성과 품질향상을 위해서 기존의 생산유통지원사업을 보완한 시설현대화사업이 지속적으로 추진되어야 한다. 특히 기존시설의 개보수를 위한 지원이 강화되어야 할 것이다.

○ 출하하는 화훼의 상품성 유지 및 거래의 효율성, 편의성 제고를 위해 규격 표준화사업을 강화하고, 표준규격화 제품이 시장에서 높게 평가받도록 유도하는 시스템이 정착되어야 한다. 또한, 물류비용의 최소화, 물류시간의 단축, 상품성 유지를 도모할 수 있도록 다양한 거래방식을 도입해 나가야 한다. 경매제의 경우 표본경매제를 확대하고, 선취매매, 예약상대거래의 비중을 높여나갈 필요가 있다. 산지유통에서의 애로사항은 저온저장고 확보문제이다. 화훼 주산지를 중심으로 저온저장고, 선별기, 포장기 등에 대한 지원이 필요하다.

○ 수출유망 품목을 중심으로 컨테이너 단위의 물량을 확보할 수 있는 집단화된 수출단지를 조성하고 첨단화된 생산·유통·수출시설을 구비해야 한다. 수출 증대를 위해서 수출단가가 국내 가격변동과 관계없이 안정적으로 유지될 수 있도록 수출자조금제도와 같은 제도적 장치가 필요하다. 수출시장 다변화와 관련하여 단기적으로는 지리적으로 유리한 일본, 중국, 러시아 동부시장을 고려하고, 장기적으로는 미국이나 EU 등으로 시장을 확대할 필요가 있다.

○ 꽃에 대한 소비자의 접근성을 높일 수 있도록 기존 화원 외에 대형 유통업태에서도 꽃을 취급할 수 있도록 유도하고, 소비자의 꽃 생활화에 대한 인식제고를 위해 TV·라디오 등을 통해 꽃의 기능성과 감성적 가치 등에 대한 홍보를 강화할 필요가 있다. 아울러 지역별·품목별 꽃 전시회나 박람회를 개최하여 꽃을 접할 수 있는 다양한 기회를 제공해 나가야 한다. 화훼소비는 계절성과 이벤트성이 강하기 때문에 대량 수요기를 목표로 한 기획 상품을 개발함으로써 소비를 촉진해 나가야 한다. 용도별, 화종별 시제품 개발을 통해 신수요에 적합한 화훼 상품을 개발하여 소비자의 다양한 선호를 만족시켜 나가야 할 것이다.

제 27 장
시설채소 수출전망 및 확대 전략

김 병 률* · 최 지 현**

목 차

1. 시설채소 수출동향 및 전망
1.1. 농산물 수출동향
1.2. 시설채소 수출동향
1.3. 수출전망

2. 주요 시설채소 수출시장분석
2.1. 수출주력품목: 파프리카
2.2. 수출유망품목: 멜론

3. 시설채소 수출확대 전략
3.1. 목표시장전략
3.2. 수출확대를 위한 정책과제

1. 시설채소 수출 동향 및 전망

1.1. 농산물 수출 동향

○ 1990년대 초반 이후 정부의 적극적인 수출농업 추진으로 농산물 수출이 꾸준히 증가하여 2000년대에는 연평균 6% 수준의 높은 성장을 나타내었다. 농식품의 수출 증가율은 국가 전체 수출 증가율에 비해서는

* 연 구 위 원. brkim@krei.re.kr
** 선임연구위원. jhchoi@krei.re.kr

1) 주된 참고문헌은 김병률 외,「농산물 수출유망품목 발굴 및 수출확대전략 수립 연구」, 한국농촌경제연구원, 2006.4. 및 김병률 · 박성재, 「농산물 수출조직의 진단과 지원제도에 관한 연구」, 한국농촌경제연구원, 연구보고 R 502, 2005.12.

낮으나, 농업생산액 증가율에 비해 높은 성과를 나타내고 있다.

○ 2006년에는 약 23억 달러로 전년대비 4% 성장에 불과하여 당초 목표했던 8% 성장율, 24억달러를 달성하지 못하였다. 이는 2006년에 가공농림축산물 수출은 증가하였으나, 신선품은 김치 수출회복 어려움, 엔화 하락, 조류인플루엔자(AI) 발생, 파프리카 농약검출 등 수출 악재가 이어져 주품목 대부분의 수출이 부진하여 지난해에 비해 감소하였기 때문으로 분석된다.

○ 특히 최대수출국인 일본에 대한 농식품 수출은 줄어들었다. 김치 파동과 파프리카 안전성 검사 강화 등으로 인해 김치, 채소류의 대일 수출 부진 뿐 아니라 엔화 약세에 따른 가공식품 수출 감소로 전체 농식품 수출이 감소하였다.

○ 일본을 제외한 미국, 중국, 러시아, 홍콩 등은 국가에 따라 다소의 차이는 있지만, 과자류, 주류, 인삼류, 소스류, 면류, 커피류 등 주로 가공식품 수출 증가로 국가별 농식품 수출은 증가하였다.

표 27-1. 우리나라 농림축산물 수출 실적

단위: 백만 달러

	농산물	축산물	임산물	전체
2000	1,133.5	143.8	254.6	1,531.9
2001	1,251.9	117.9	210.1	1,579.9
2002	1,374.5	98.5	166.9	1,639.9
2003	1,563.2	119.5	177.1	1,859.8
2004	1,758.5	162.7	163.9	2,085.0
2005	1,898.8	172.7	150.0	2,221.5
2006	2,010.8	172.3	124.3	2,307.4
연평균 증감률(%)	8.5	2.6	-9.7	6.0

자료: 농수산물유통공사.

표 27-2. 신선농림축산물 주요 품목별 수출추이

단위: 백만 달러, %

	2000	2001	2002	2003	2004	2005 (A)	2006(p) (B)	증감률 (B/A)
농림축산물	1,531.9	1,579.9	1,639.9	1,859.8	2,085.0	2,221.5	2,307.4	3.9
신선농림축산물	551.5	522.5	462.8	509.5	550.8	608.1	536.7	-11.8
- 채소	107.1	121.0	89.5	100.6	126.9	138.5	133.7	-3.5
- 김치	78.8	68.7	79.3	93.2	102.7	93.0	70.3	-24.4
- 인삼	79.0	74.8	55.0	66.6	89.2	82.5	89.1	8.0
- 화훼	28.9	31.8	32.1	45.3	48.5	52.1	40.5	-22.3
- 과실	45.1	56.3	82.8	70.5	85.7	120.9	98.7	-18.4
- 돼지고기	75.0	46.1	22.2	31.3	27.3	34.3	23.9	-30.3
- 가금육	4.5	4.7	6.6	5.8	3.5	9.5	8.6	-9.5
- 산림부산물	133.1	119.1	95.2	96.1	67.0	77.4	72.0	-7.0
가공농림축산물	980.3	1,057.3	1,177.1	1,350.3	1,534.2	1,613.4	1,770.7	9.8
- 가공식품	858.9	966.3	1,105.3	1,269.4	1,437.3	1,540.8	1,718.4	11.5
- 목재류	121.5	91.0	71.8	80.9	96.9	72.6	52.3	-28.0
신선비중(%)	36.0	33.1	28.2	27.4	26.4	27.4	23.3	-
가공비중(%)	64.0	66.9	71.8	72.6	73.6	72.6	76.7	-

자료: 농수산물유통공사.

그림 27-1. 농산물 부류별 수출 실적

자료: 농수산물유통공사.

○ 농식품의 수출 증가는 신선품 수출보다 가공식품의 수출에 의존성이 매우 크다. 농산가공품 수출이 전체 수출 증가를 주도하고 있다. 신선농산물 수출은 2002년 이후 2005년까지 꾸준히 증가하였으나 2006년에 비해 인삼류와 딸기를 제외한 거의 대부분 품목에서 수출이 감소하였다.

1.2. 시설채소 수출동향

○ 우리나라에서 수출되는 채소류는 파프리카, 토마토, 오이, 딸기 등 주로 시설채소이며 그 외에도 채소종자가 있다. 거의 대부분이 일본으로 수출되어 일본시장에 대한 의존도가 절대적으로 크며, 품목에서는 파프리카가 채소 전체 수출의 1/3 정도를 차지할 정도로 중요하다.

○ 채소 수출은 2002년도 일본에서 원산지표시제를 엄격히 시행하게 되어 토마토, 딸기, 오이 등 시설채소를 중심으로 대일 수출이 일시적으로 감소하였으나, 전반적으로 파프리카 수출 호조로 2005년까지 증가추세를 나타내었다.

○ 2006년 채소류 수출은 1억 3천만 달러로 전년대비 3.5% 감소한 것으로 추정되었다. 시설채소 중에서 수출이 증가한 품목은 딸기 뿐이며, 그 외에 채소종자도 수출이 증가하였다. 수출 물량과 금액 모두 파프리카의 수출 감소가 두드러지며 토마토, 오이, 멜론 등 나머지 수출품목도 줄어들었다.

○ 2006년 채소 수출이 감소한 이유는 기본적으로 유가상승과 환율하락에 따른 수출채산성 악화를 들 수 있으며, 또다른 중요한 이유로는 2005년말 일본에서 수출한 우리나라의 파프리카에서 잔류농약이 검출된 것이 직접적인 원인 중의 하나가 되어 이듬해5월 29일에 포지티브리스트제도(Positive List System)를 시행하게 됨에 따라 대일본 수출 신선농산물에 대해 안전성 위반을 우려한 일본 바이어들이 수입을 줄였기 때문이다.

표 27-3. 채소류 수출 추이

단위: 백만 달러

	파프리카	토마토	딸기	오이	멜론	채소종자	채소전체
1993	-	0.7	4.7	2.0	0.2	8.3	39.5
2000	23.6	22.9	9.5	9.9	0.9	16.7	107.1
2001	34.1	15.4	11.1	11.5	1.0	16.1	121.1
2002	31.7	8.6	5.8	5.1	1.1	16.6	89.5
2003	44.3	9.1	4.5	3.8	2.2	14.4	100.6
2004	49.0	10.6	4.1	2.5	4.6	15.8	126.9
2005	53.1	8.8	4.4	1.6	4.6	15.8	138.5
2006	45.7	5.8	5.7	0.7	3.1	18.4	133.7

주: 2006년은 추정치임.
자료: 농수산물유통공사.

○ 대표적인 시설채소 품목인 파프리카의 경우, 주수입국인 일본의 수입시장에서 한국산 파프리카의 점유율은 2005년말 물량 기준 69%, 금액기준 62%로 계속 높아졌으나, 2006년에는 잔류농약 검출로 인해 일본에 수입되는 모든 파프리카에 대해 연초에 전수검사를 실시하여 수입이 크게 줄어들었다. 게다가 파프리카는 2006년말 수출가격이 하락하여 12월초에 한시적으로 수출까지 중단함에 따라 수출량과 수출액이 크게 감소하였다.[2)]

○ 토마토의 대일 수출량은 2000년을 정점으로 국내가격 상승과 일본내 식품안전성 문제 때문에 감소하는 추세이다. 2006년에 토마토는 일본 자국산의 수급안정 및 우리나라 국내가격 상승(연간 약 10% 상승)으로 수출 감소세가 지속되어 2000년 대비 수출액이 1/4, 2004년 대비 1/2까지 줄어든 5백만달러에 불과하게 되었다.

○ 딸기는 일본의 품종보호 강화, 2002년 이후 원산지표시제도 시행, 2005

2) 일본에서 한국산 파프리카는 2005년말 전수검사체제로 들어간 후, 2006.6월에 농산무역과 경남무역 등 2개의 수출업체에 대해 전수감사를 해제하고, 2006년 10월에는 추가로 5개 수출업체에 대해 전수검사를 해제하였다.

년초 잔류농약 초과검출 등 수출여건이 좋지 않아 2001년 이후 특히 대일 수출이 지속적으로 감소추세에 있으나, 2005년에 국내 육성품종인 매향딸기의 홍콩, 싱가폴 등 동남아 수출이 증가하고, 고가의 여름딸기의 대일 수출이 증가하여 연간 수출액이 증가추세로 다소 반전되었으며, 2006년에도 이러한 현상이 지속됨에 따라 수출이 증가하였다.

○ 오이는 거의 대부분 일본으로 수출되고 있으며, 수출량은 2002년 이후 지속적인 감소추세를 보이고 있다. 특히 일본의 원산지표시 강화 및 절임류 소비 위축으로 수출이 감소추세에 있다.

표 27-4. 일본의 파프리카 수입 실적

단위: 톤, 백만 달러

	2001		2002		2003		2004		2005		2006	
	중량	금액	중량	금액	중량	금액	중량	금액	중량	금액	중량	금액
한국	11,092	3,499(50.0)	12,290	3,557	14,906	4,926	16,223	4,892	17,764	5,955(61.4)	12,875	4,925(52.6)
네델란드	5,717	2,577(34.6)	6,829	3,253	5,040	2,761	4,602	2,274	5,087	2,325(24.0)	4,804	2,733(29.2)
뉴질랜드	2,736	1,320(17.7)	3,279	1,508	2,663	1,479	2,928	1,416	3,061	1,410(15.0)	3,027	1,703(18.1)
기타	110	49 (0.7)	67	30	46	14	81	22	2	1 (0.0)	3	2 (0.0)
총계	19,655	7,445(100)	22,465	8,348	22,655	9,180	23,834	8,604	25,914	9,691(100)	20,709	9,363(100)

주: 1) 파프리카 수입실적은 HS: 0709.60.010의 실적임.
2) 2006년은 1~11월까지의 실적임.
자료: 한국무역협회(kita.net).

표 27-5. 일본의 토마토 수입 실적

단위: 톤, 백만 달러

	2001		2002		2003		2004		2005		2006	
	물량	금액	물량	금액	물량	금액	물량	금액	물량	금액	물량	금액
한국	8,252	1,709	3,205	831	3,112	836	2,936	885	2,915	759	1,482	445
미국	1,049	312	690	213	506	146	1,116	513	2,192	820	2,637	951
기타	151	72	298	91	567	167	805	248	787	241	915	295
총계	9,452	2,093	4,193	1,135	4,185	1,149	4,857	1,646	5,894	1,820	5,034	1,691

주: 1) 토마토 수입실적은 HS: 0702.00.000의 실적임.
2) 2006년은 1~11월까지의 실적임.
자료: 한국무역협회(kita.net).

표 27-6. 일본의 오이 수입 실적

단위: 톤, 백만 달러

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
수입량	7,960	3,405	2,041	1,002	887	215
수입액	1,355	642	387	191	160	41

주: 1) 오이 수입실적은 HS: 0707.00.000의 실적임.
2) 2006년은 1~11월까지의 실적임.
자료: 한국무역협회(kita.net).

1.3. 수출전망

○ 농림축산물 수출액은 2006년에는 전년보다 4% 증가한 23억 740만 달러로 추정되었으며, 2007년에는 환율과 유가가 어느 정도 정상화된다는 가정 하에 임산물을 제외하고 농산물 수출이 회복되고 가공식품 수출이 전체 수출을 견인할 경우 전년대비 11%가 증가한 25억 4천만 달러로 전망된다. 이와 같이 임산물을 제외한 가공식품과 농산물이 수출증가를 계속 주도하고 축산물 수출이 다소 회복될 것으로 전망됨에 따라 2012년에는 34억 4천 달러가 되고, 2017년에는 43억 7천만 달러가 될 것으로 전망되어 10년간 연평균 5.6%씩, 매년 1~2억 달러씩 증가하는 것으로 전망된다.[3)]

○ 채소의 경우에는 파프리카가 포함되어 있는 고추류가 수출증가를 주도하고, 일부 수출유망품목인 멜론, 단호박 등의 수출이 늘어날 것으로 전망되어 연평균 4.2%의 증가율을 나타낼 것으로 보인다. 채소 중에서 토마토, 오이, 가지 등 전통적인 수출품목은 특별한 사유가 발생하지 않는 한 수출 증가 가능성은 줄어들 것으로 전망된다.

---

3) 예측을 위한 거시경제변수 가정은 다음과 같다.

< 예측을 위한 거시경제변수에 대한 가정 >

외생변수	가정
1인당가처분소득	연평균 6.3% 증가
인구증가율	연평균 0.3% 증가
GDP 디플레이터	연평균 2.1% 증가
환율	2007년부터 950원으로 고정

자료: KREI-ASMO

표 27-7. 농림축산물 수출 전망

단위: 백만 달러, %

	2006	전망			
		2007	2012	2017	증감률
전 체	2,307,4	2,544.7	3,442.5	4,370.0	5.6
- 농산물	2,010,8	2,231.9	3,106.8	4,012.4	6.1
- 축산물	172.3	181.8	228.4	260.1	3.4
- 임산물	124.3	131.0	107.2	97.6	-2.3
가공농림축산물	1,770.7	1,903.7	2,518.3	3,078.8	4.8
신선농림축산물	536.7	621.8	724.3	789.1	3.5
신선수출비중(%)	23.3	24.4	21.0	18.1	-2.0

표 27-8. 주요 채소류 수출 전망

단위: 백만 달러, %

	2006	전망			
		2007	2012	2017	연평균 증감률
전체	133.6	138.6	194.1	212.7	3.9
토마토	5.8	6.7	5.0	3.7	-3.7
오이	0.7	1.2	0.8	0.6	-1.3
멜론	3.1	4.6	5.9	7.5	7.6
호박	0.7	0.8	1.0	1.2	4.6
가지	0.8	0.8	0.6	0.5	-3.8
딸기	5.7	6.1	7.7	8.2	2.8
파프리카	45.7	53.4	84.2	104.2	7.1
기타	71.1	65.0	88.9	86.8	1.7

주: 기타에는 채소종자, 고추류(파프리카 제외) 등이 포함.

2. 주요 시설채소 수출시장 분석

○ 시설채소의 수출확대방안을 모색하기 위해서는 수출시장에 대한 시장성, 경쟁성 등 품목별 시장분석이 선행되어야 하며 이러한 시장분석을 기초로 문제점들을 도출하여 수출확대방안을 제시해야 한다. 시설채소 품목은 시설채소 수출을 주도하는 파프리카를 비롯하여 시장이 축소되거나 아주 작은 시장인 토마토, 딸기, 가지 등 전통적인 수출품목과 멜

론 등 향후 수출유망품목들이 있는데, 여기서는 대표적인 수출주력품목인 파프리카와 향후 수출확대 가능성이 커 수출유망품목으로 대표되는 멜론을 중심으로 수출시장분석을 수행하였다. 다른 시설채소품목인 토마토, 오이, 가지 등 수출감소추세 품목들도 수출시장분석이 필요하나 여기서는 중요성이 상대적으로 적다고 판단되어 제외하였다

○ 수출시장분석은 주요 수출대상국에 대한 시장성(시장전망과 경쟁성), 장단점 및 환경요인 분석(SWOT 분석), 그리고 수출시장에서 수출상품의 수명주기(PLC; Product Life Cycle) 분석을 수행하였다.

2.1. 수출주력품목: 파프리카

1) 시장성(시장 전망과 경쟁성)

○ 우리 나라는 1998년부터 정부지원으로 현대적인 시설온실에서 수출용 파프리카를 재배하여 수출하기 시작하고 2003년 이후 여름작형의 재배 확대에 의한 연중 생산공급체계가 확립되어 연중 수출이 가능하게 되었다. 파프리카는 겨울·봄 작형(11~7월)과 여름 작형(8~10월)으로 구분된다. 주로 겨울·봄 작형이 생산되어 수출되고 있으나, 최근 특히 대관령 등 고랭지를 중심으로 여름작형 재배면적이 크게 증가하여 겨울·봄 작형과 함께 연중 수출체제를 갖추어 수출이 증가하고 있다

표 27-9. 파프리카 작형별 수출비율 변화

단위: 톤(%)

구 분	대일 수출량	작형별 수출량(비율)	
		겨울·봄 (11~7월)	여름 (8~10월)
2001	11,092 (100.0)	335 (3.0)	10,757 (97.0)
2002	12,290 (100.0)	634 (5.2)	11,656 (94.8)
2003	14,906 (100.0)	1,056 (7.1)	13,845 (92.9)
2004	16,223 (100.0)	1,514 (9.3)	14,709 (90.7)
2005	17,764 (100.0)	1,999 (11,3)	15,765 (88.7)

자료: www.customs.go.jp 국별 대일 수출량 자료에서 재작성.

○ 국별 수출실적을 보면, 파프리카는 대부분의 물량이 일본으로 수출되고 있으며, 수출시장 다변화를 위해 시험적으로 대만, 미국, 괌, 홍콩, 스페인, 중국, 싱가포르 등에도 수출하고 있는 실정이다.

○ 일본에서 파프리카 소비는 2005년에 2만7천톤으로 증가추세에 있으며, 이 중에서 일본 국내에서 생산공급되는 비율이 10% 미만이며 나머지를 수입에 의존하고 있다. 파프리카 소비는 샐러드용, 양식용, 피자용, 학교급식용, 요식업소 요리용 등으로 용도가 증가하고 있고 기존의 피망 소비를 대체하여 향후 소비가 중장기적으로 지속적인 증가 추세를 나타낼 것이나, 다른 한편으로 가정과 요식업소 등에서 부식용 채소의 소비대체성으로 인해 급격히 증가하지는 않을 것으로 전망된다.

○ 일본의 파프리카 수입 중 한국산 점유율은2005년까지 물량에서 69%, 금액에서 62%로 2000년 이후 계속 증가 추세에 있으며, 항공으로 운송되는 네덜란드산과 뉴질랜드산 파프리카에 비해 수출단가가 70% 수준으로 가격경쟁력을 갖추고 있기 때문에 향후 수출은 계속 늘어나 일본시장에서 네덜란드산과 뉴질랜드산을 더 많이 대체할 것으로 전망된다.

표 27-10. 일본의 수입국별 파프리카 수입단가 비교

단위: 엔/kg

	2000	2002	2004	2005	2006.11
한국	385	289	302	340	383
네덜란드	438	476	494	457	569
뉴질랜드	513	460	484	460	563

자료: 농수산물유통공사

○ 한편 파프리카 최대 소비시장인 미국에서 파프리카(bell pepper) 소비량은 거의 100만톤에 육박하며 증가하는 추세이며, 그 중에서 수입량이 20%를 넘어 지속적으로 증가하고 있기 때문에 수출시장으로 잠재력이 매우 큰 시장이다. 물리적인 수출 가능성 측면에서 파프리카는 다

른 품목에 비해 신선도 유지기간이 길어 예냉 후 해상운송되어 FDA 검역절차(최장 2주)를 거친다 해도 선도 유지 상태로 소매점 판매가 가능한 것으로 판단된다.

○ 그러나 주 수입국인 캐나다, 멕시코 등에서 냉장컨테이너 트럭에 의해 육상 운송되고, 캐나다, 멕시코, 카리브연안국, 이스라엘, 안데스지역, 요르단 등 FTA 체결국에 주는 특혜관세 0%가 부과되어 우리나라에서 수출되는 파프리카가 미국시장에서 가격경쟁력을 갖추기는 어려울 것으로 예상된다.

○ 따라서 미국으로 파프리카를 수출하기 위해서는 유기농산물 수출 등 상품을 품질면에서 차별화하여 가격경쟁에서의 열세를 극복하는 것이 필요하다. 또한 미국 내에서 소비되는 파프리카는 주로 대형이기 때문에 일본으로는 중형 크기를 수출하는 한편 대형 크기를 선별 수출하는 등 크기에 따라 수출선 차별화가 가능하다.

○ 중국에서 파프리카는 상해 등 대도시 백화점 등에서 아주 높은 가격으로 판매되거나(대도시 백화점 판매가격은 광주지역 등의 일반 매장보다 4배 정도 높음) 이온 자스코 등 대형할인매장에서 판매되고 있으나, 소비자 구매량이 많지 않고 중국산 품질도 한국산보다 훨씬 낮아 소비 활성화가 미흡한 상태이다.

○ 그러나 파프리카는 고급과채로서 중국에서도 고급 소비계층의 소비가 크게 늘어날 가능성이 큰 품목으로 예상되어 전략적인 수출대책이 필요하다. 우선 미래의 소비시장으로 개발하기 위해 테스트 마케팅, 고급소비를 위한 지속적인 판매망과 소비자 홍보 등을 실시할 필요가 있다. 특히 배타적인 상관행과 입점을 위한 제반 비용 부담이 크지만 중장기적인 안목에서 시장개척을 위해 기존에 진출해 있는 한인 상권(한인 기업)들을 최대한 활용하는 네트워크 전략이 필요하다.

2) 장단점 및 환경요인 분석(SWOT 분석)

○ 우리 나라에서 파프리카 재배는 1990년대에 정부지원으로 설치된 유리온실을 비롯하여 철골온실 및 연동형 비닐온실 등 온실 내 높이가 파프리카 재배에 적합하도록 높은 현대적 온실 재배가 전국적으로 확산되어 선진첨단기술 재배가 가능한 생산기반이 확립되어 있으며, 재배 초기 네덜란드 재배기술 전문가를 초빙하여 기술을 전수받아 재배농가에 전파되어 농가의 기술력이 짧은 기간에 상당 수준 높아졌으며, 온실재배로 인해 동절기 뿐 아니라 고랭지에서 하절기(고랭지) 재배가 확대되어 주년 생산이 가능한 생산조건을 보유하고 있다.

○ 주요 수입국인 일본에 인접하여 수출경쟁국인 네덜란드나 뉴질랜드에 비해 수출운송비가 상대적으로 저렴하고 신선도 유지에 유리한 장점을 가지고 있다.

○ 수출 위주의 파프리카 재배로 여러 가지 단점도 있다. 우선 재배 품종이 네덜란드산에 의지하여 경영비에서 종자비용이 과다하고, 농가의 기술력이 높아졌으나 아직까지는 최대 기술국가인 네덜란드에 비해 평균 단수가 60~70% 수준으로 낮아 단위수량당 생산비 수준이 높다.

○ 많은 농가의 경작규모가 네덜란드 등에 비해 상대적으로 영세하고 1990년대 후반 IMF 외환위기 이후 시설원예정책의 후퇴로 대규모 생산단지 조성이 미흡하여 품질 균일화와 공동브랜드, 안전성 관리 등이 미흡하다.

○ 파프리카의 국내 소비기반이 취약하여 생산량의 80% 이상이 일본에 집중 수출되어 일본시장 의존도가 높으며, 대일 수출수요 증가로 인해 국내 수출업체간 과당경쟁상태에 있다.

○ 기회요인으로 파프리카는 고급농산물로서 일본, 미국 등 서구 뿐 아니라 중국, 동남아시아 고소득층 소비가 증가할 수 있는 잠재력이 매

우 크기 때문에 생산기반과 기술, 수출여력이 증대된다면 시장다변화 기회가 늘어날 것으로 전망된다.

○ 반면 수출시장에서의 위협요인으로는 중국, 동남아국가들이 네덜란드, 뉴질랜드 등 기술적 지원으로 파프리카 생산을 확대할 가능성이 매우 커 향후 잠재적 경쟁자로 부상할 전망이다. 또한 수출대상국인 일본의 식품안전성, 검역, 생산이력제 등 비관세장벽이 높아질 것으로 전망된다.

표 27-11. 파프리카 대일 수출의 SWOT분석

S(장점, Strength)	W(단점, Weakness)
- 선진첨단기술 재배가 가능한 생산기반 및 기술력 보유 - 동절기 및 하절기(고랭지)의 주년 생산이 가능한 기후조건 보유 - 주요 수입국인 일본에 인접하여 물류비, 신선도 유지 유리, 그러나 한국산은 선박으로 운송되나 화란, 뉴질랜드는 항공 운송되어 오히려 신선도가 높음. - 주요 수출국인 화란 및 뉴질란드가 원거리에 인접하여 경쟁유리 (대일 수송비 : (한국) 60엔/kg, (화란) 300, (뉴질란드) 350)	- 재배 품종의 외국산에 의지하여 종자 비용 과다 - 생산성이 아직은 낮은 수준으로 생산비가 높음. - 병충해 방제력 부족 및 천적재배를 통한 안전성 확보 부족 - 경작규모의 영세 및 대규모 생산단지 조성 미흡으로 품질 균일화 미흡 - 공동 브랜드의 미흡으로 한국산의 품질, 안전성 이미지확대 애로 - 비닐 재배증가에 따른 품위저하, 연중 공급체계 정착 미흡 - 국내소비 부재 및 대일 수출편중, 국내 업체 과당경쟁 심화
O(기회, Opportunity)	T(위협, Threat)
- 중국의 고소득, 고소비층 확산과 이들의 수입산 고급품 선호 경향 - 중국 이외에도 홍콩, 싱가포르, 동남아 후발개도국 고소득층의 파프리카 잠재적 수요 증가 예상	- 중국, 동남아국가들의 파프리카 생산 확대, 기술 향상 등으로 잠재적 경쟁자 부상 전망 - 일본의 식품안전성, 검역, 생산이력제 등 비관세장벽이 높아질 전망

3) 상품수명주기(PLC) 분석

○ 파프리카의 수출시장인 일본에서 한국산은 다음과 같이 수출량 추세, 시장점유율 추이, 시장 경쟁성 측면에서 검토해 볼 때, 수출상품 수명주기 상 성장기 후반에서 성숙기 전반부에 위치해 있는 것으로 판단된다.

○ 수출량 추세와 수출시장에서의 시장점유율 추이를 볼 때, 대일본 수출량이 2005년 최근까지 꾸준히 증가하여 일본의 수입시장에서 차지하는 점유율이 2005년 68.8%까지 증가하였다.

○ 시장 전망과 경쟁성 측면에서 볼 때, 일본에서 파프리카 소비는 현재의 증가추세라면 향후 지속적으로 증가할 것으로 예상되나, 가정소비용으로 피망 등으로 부식용 대체소비가 이루어지고 일본의 식문화 특성상 특정 품목 소비가 급격히 증가하지 않고 일정 수준이 경과되면 안정되는 경향이 있다. 또한 최근 일본에서 파프리카 소비가 급증하여 시장성이 있기 때문에 중국, 동남아 국가에서 일본시장을 겨냥한 파프리카 생산이 늘어날 것으로 예상됨에 따라 향후 중장기적으로 저가의 파프리카 시장에서 경쟁이 심화될 것으로 예상된다. 이에 따라 쇠퇴기 국면을 벗어나기 위한 새로운 수출전략을 마련할 필요가 있다.

그림 27-2. 일본시장에서 파프리카의 Life Cycle Position과 전략

2.2. 수출유망품목: 멜론

1) 시장성(시장 전망과 경쟁성)

○ 멜론의 주요 수출시장은 일본이다. 멜론은 최근 일본에서 샐러드용(fresh-cut) 멜론 수요가 늘고 있어 수출유망품목으로 성장할 것으로 예상되고 있다. 일본 이외에도 최근 대만 수출이 증가하였으며, 기타 홍콩, 말레이시아, 태국, 싱가포르 등에도 물량은 적지만 수출이 증가하는 추세이다.

○ 주요 수입국인 일본에서 멜론 수입량은 꾸준히 늘어나는 추세로 일본시장의 전체 공급량(생산량+수입량)인 약 30만톤 중에서 수입량이 2004년말 현재 4.4만톤으로 수입비율이 15%를 넘어섰다.

○ 일본시장에서 일본산, 뉴질랜드산은 고급품으로 인식되어 있으며, 멕시코, 미국산은 저급품으로 인식되어 있어 가격차가 4~5배나 된다. 미국과 멕시코에서 수입되는 멜론은 허니듀(honeydew)라 하여 당도가 크게 떨어지고 주로 샐러드용으로 사용되어 가격이 매우 낮다.

○ 전통적으로 선물용으로 소비되는 머스크멜론(네트멜론)은 수요가 줄어들며 일본의 전통적인 유명산지(시즈오까, 미야자끼 등)에서 생산되는 자국산 멜론을 선호하여 수입산 멜론과 가격차가 매우 크다.

표 27-12. 일본의 멜론 생산 및 수입동향

구 분	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
재배면적(ha)	15,200	14,400	13,800	13,300	12,700	11,900	11,100
생산량(톤)	336,300	316,700	317,500	307,400	286,700	269,000	246,600
수입량(톤)	29,300	38,744	34,133	32,955	35,101	38,833	44,322
수입/공급(%)	8.0	10.9	9.7	9.7	10.9	12.6	15.2

자료: 1) 농축산업진흥기구,「2005년 야채통계요람」, 2006. 1.
2) 농림수산성 통계부,「2004년 야채생산출하통계」, 2005. 12.

표 27-13. 일본의 멜론 수요에 따른 경쟁 정도

구 분	특 징	품 종	일본산	한국산	멕시코산, 미국산
선물용	고급, 고가	머스크멜론 (네트)	경쟁 우위	경쟁	-
가정용	중급, 중가	머스크멜론 (네트)	경쟁	경쟁	
초밥용	중품, 중저가	머스크멜론 (네트), 허니듀	경쟁	경쟁 우위	일부 경쟁 (당도 높은 품종)
샐러드용	저가	머스크멜론 (네트), 허니듀	-	경쟁	경쟁 우위

○ 일본산 멜론의 네트 품질이 한국산 멜론보다 월등히 높아 선물용 멜론시장에서 일본산과 경쟁하기 위해서는 품질 제고 기술이 크게 높아질 필요가 있다. 현재 기술 상태로는 일본산 네트멜론 품질 수준을 따라잡는데 상당한 기간이 소요될 것으로 판단된다.

○ 일본산 멜론의 선물용, 가정용 수요와 가격, 품질 경쟁에 상당기간 한계가 있을 것으로 보여 오히려 수요가 늘어나는 중저가 초밥용, 샐러드용 멜론 시장을 타겟으로 하는 것이 바람직하나, 이 시장 또한 미국산, 멕시코산 허니듀멜론과 가격경쟁이 심해 포지셔닝(Positioning)에 어려움이 있다.

2) 장단점 및 환경요인 분석(SWOT 분석)

○ 수출용 멜론 생산이 1990년대 중반부터 본격화되어 수출경험이 아직 적으나, 수출단지 농가 중에서 멜론 농사 의욕이 높고 기술력에서 상대적으로 향상되는 선도농가들이 멜론 수출농업을 선도하고 있어 향후 기술적 잠재력은 크다. 100% 시설재배로 인해 가온, 억제 등 생육시기를 조절할 수 있는 능력이 있어 수확 및 수출시기를 조절할 수 있다. 수출대상국인 일본과 지리적 근접성이 있어 미국, 멕시코에 비해 수출운송에 따른 물류비 경쟁력이 있다.

○ 멜론의 경우 아직까지는 장점보다 단점들이 많다. 가장 큰 단점은 선도재배농가들의 재배기술이 향상되고는 있으나 품질에 따른 가격차가 심한 일본의 재배기술 수준에 비해 떨어지고 농가 간 기술격차가 심해 일본시장에서 한국산 네트멜론이 중저가 취급을 받고 있다.

○ 재배단지 및 시설의 문제로, 수출단지 및 재배농가들의 재배면적이 아직 영세하고 재배시설 고정투자비가 많이 소요되어 정부지원이 없는 상태하에 규모화가 어렵고 시설노후화에 대응한 노력도 어렵다. 또한 단지화 진행이 부진하여 생산 후 수출상품에 대한 공동선별, 비파괴당도선별 등 선별등급화 기반 미흡으로 수출에 장애가 되고 있다.

표 27-14. 메론 대일 수출의 SWOT분석

S(장점, Strength)	W(단점, Weakness)
- 주산지 농가들이 주로 수출용으로 재배하여 선도농가들의 의욕과 기술수준이 향상되고 있음. - 100% 시설재배로 수확 및 수출 시기 조절 가능 - 주요 수입국인 일본에 인접하여 미국, 멕시코 등에 비해 물류비, 신선도 유지 유리	- 기술수준이 향상되고는 있으나, 일본의 전통적인 기술선진지역에 비해 고품질 멜론 생산능력이 떨어짐. - 생산시설(온실) 설치비 부담으로 수출농가의 규모 확대 지난 - 기존 재배시설 노후화로 고품질 생산에 한계 - 농가 간 재배기술 격차 심화로 균질의 고품질 멜론 생산 지난 - 단지화 진행이 부진하고 공동선별, 비파괴당도 선별 등 선별등급화 기반 미비로 수출품 품질 저평가 - 수출업체 영세성과 전문성 부족, 규모 크고 신뢰성 있는 바이어 확보 어려움으로 수출업체간 과당경쟁
O(기회, Opportunity)	T(위협, Threat)
- 일본 내 생산 감소, 수입 증가 추세로 시장 진입 및 확대 가능성 큼. - 일본의 실속형 소비증가로 샐러드용, 초밥용 수요 증가에 허니듀보다 당도가 높은 중저가의 한국산 멜론 선호 증대 가능	- 미국, 멕시코산 허니듀가 저렴하여 저가 멜론시장에서 경쟁 예상 - 우리나라 국내 소비 증가 추세로 국내 가격이 높아질 경우 수출용 멜론의 안정적 확보 지난 예상

○ 수출업체들의 영세성과 전문성 부족으로 대규모 바이어 확보가 어려우며 업체간 과당경쟁 빈발하고 있다.

○ 기회요인으로 무엇보다 일본 내 멜론 주산지 생산이 감소하고 반면 수입량이 증가하는 추세에 있어 시장 진입 및 확대 가능성 크다. 또한 일본의 실속형 소비증가로 샐러드용, 초밥용 수요 증가에 허니듀보다 당도가 높은 중저가의 한국산 멜론을 선호하는 추세가 예상된다.

○ 반면 수출시장에서의 위협요인으로는 미국, 멕시코산 허니듀가 저렴하여 저가 멜론시장에서 경쟁이 예상되며, 우리나라 국내 소비 증가 추세로 국내가격이 높아질 경우 수출용 멜론의 안정적 확보가 어려울 것으로 예상된다.

3) 상품수명주기(PLC) 분석

○ 멜론의 수출시장인 일본에서 한국산은 수출량 추세, 시장점유율 추이, 시장 경쟁성 측면에서 검토해 볼 때, 수출상품 수명주기 상 도입기가 지나고 성장기 초기 수준에 위치해 있는 것으로 판단된다.

○ 수출량 추세와 수출시장에서의 시장점유율 추이를 볼 때, 대일본 수출량이 1990년대 중반 이후 늘어나는 추세이며, 최근 증가속도가 커지고 있다.

○ 시장 전망과 경쟁성 측면에서 볼 때에는, 일본에서 멜론 소비는 그동안의 경기침체 영향으로 정체되어 있으나, 국내생산이 줄고 그 대신 최근 수입이 늘어 국내소비량의 15%가 됨에 따라 기존 수입국인 미국, 멕시코가 선점하고 있는 점유율을 잠식하지 않고도 진입과 수출이 늘어날 가능성이 크다. 또한 중저가 샐러드용과 초밥용 멜론의 수요가 늘어 한국산 멜론 수요가 증가할 것으로 전망된다.

그림 27-3. 일본시장에서 멜론의 Life Cycle Position과 전략

3. 시설채소 수출확대전략

3.1. 목표시장전략

○ 일반적으로 판매시장에 대한 신규 진입이나 판내 확대를 위한 마케팅 전략을 수립, 추진하는데 이를 흔히 목표시장전략이라 하여, 판매시장들의 세분화하여 목표시장을 선택하여 그 시장에서 자기 상품의 명확한 위치를 잡아 시장에 진입하거나 시장판매를 확대하는 STP 전략(Segmentation - Targeting - Positioning)을 수립한다.

○ 우리 나라에서 파프리카, 토마토, 딸기, 오이, 호박, 가지 등 시설채소는 1990년대 초반 수출을 시작하면서 일본 시장 이외에는 거의 고려하지 못하였다. 시설채소 자체가 고도의 신선도를 유지하여 신속한 운송체계를 통해 수집되고 해상 또는 항공 운송으로 수출국에 도착해 까다로운 검역절차를 통해 통관되어 수출국에서도 내륙운송되어 소매되기 때문에 선도유지, 검역, 경쟁국과의 가격, 품질 등 모든 면에서

요건이 충족되어야 하나, 일본 이외의 원거리 국가는 수출이 거의 불가능하다.

○ 인근의 중국이나 동남아 국가들은 아직 자국 생산품에 비해 고가,고급 수입채소를 선호하지 않고, 그런 소비시장도 아주 적기 때문에 수출이 용이하지 않다. 물론 2차적로 중장기적으로는 중국, 동남아시아 국가들의 대도시 고소득 소비자들을 대상으로 고급 과채류를 수출하는 전략도 필요해질 것으로 예상된다.

○ 수출 과채류 중에서 가장 대표적으로 수출에 성공한 파프리카의 경우 목표시장은 1차적으로 아직까지는 목표시장이 일본이나, 향후 2차 시장으로 전세계를 대상으로 삼아 세계적인 수출국으로 발돋움할 필요가 있다.

○ 일본시장에서 파프리카의 전략은 상품수명주기 분석 결과, <그림 27-2>에서와 같이 (1) 현재의 시장점유율 수준을 지속적으로 유지하는 전략(전략 1)과 (2) 현재의 수출 성장세를 이어 대일 수출량을 확대하는 전략(전략 2) 중에서 선택할 필요가 있다.

○ 현실적으로 <전략 1>의 시장점유율 유지는 현재의 생산기반, 수출량, 수출가격, 품질 수준을 지속적으로 유지하는 보수적이며 소극적인 전략으로서 네덜란드, 뉴질랜드 등 기존의 수출경쟁국 뿐 아니라 중국, 동남아국가 등 신규 참입 국가들의 대응수출전략을 고려하지 않아 향후 경쟁시장전략으로 부적절하며 수세적인 대응으로 오히려 빠른 기간 내에 성숙기를 지나 쇠퇴기로 떨어질 가능성이 크다.

○ 따라서 <전략 2>의 공세적인 전략을 선택하여 국내 생산기반을 확대하고 생산성과 품질을 높여 현재의 품질보다 높은 상품을 적정한 가격으로 공급하거나 심지어 더 저렴하게 공급함으로써 일본의 파프리카 소비시장을 확대하는 한편 신규 진입이 예상되는 중국, 동남아국가

들의 진입을 견재하고 기존 경쟁국들의 경쟁력을 더욱 떨어뜨리는 전략을 추진할 필요가 있다.

○ 이를 위해 국내 재배농가의 생산규모를 늘리고 기술력을 높여 단수와 품질을 네덜란드 수준까지 늘리도록 노력하고 전반적인 농가의 생산비를 줄이는 정책을 추진할 필요가 있다.

표 27-15. 파프리카의 목표시장 전략

구 분	세부전략
목표시장	일본
(2차시장)	동남아 대도시, 유럽 등 전세계
목표시장에서 한국산 위치	- 품질은 네덜란드산, 뉴질랜드산보다 다소 낮으나, 가격경쟁력이 있어 일본시장의 70% 점유.
국내공급전략	- 생산농가의 기술 교육훈련 및 지도 강화로 네덜란드 수준의 기술력 보유 필요 - 정부의 단지 중심 시설현대화 지원으로 농가 재배규모 확대 필요 - 수출용 파프리카의 단지별 공동선별포장, 농약안전성 관리 강화 - 파프리카 종자 개발 강화로 종자비 절감 필요 - 여름작기 재배규모 확대, 재배기술 안정화 등을 통해 대일 수출 파프리카의 연중 수출체계 확립
수출시장전략	- 대일 시장: 현재 중간정도의 품질 수준을 네덜란드 수준으로 향상시키되, 국내 단수 증대와 생산비 절감으로 수출단가 적정화 유도 ⇒ 일본의 파프리카 소비 증대 유도, 중국, 동남아국가 등 후발 진입국가들의 시장진입 견재, 일본시장에서 네덜란드, 뉴질랜드산 시장점유율 축소 유도 - 수출국 다변화: 미국 등 서구, 중국, 동남아 고급시장 진출을 위한 정부의 전략적 지원대책 강구 - 농약 안전성에 초점을 맞추어 수출농산물에 대해서는 생산이력추적제뿐 아니라 우수농산물관리제도(GAP)를 도입하여 일본, 미국, 중국 등 시장에서 최고수준의 안심, 안전 상품으로 이미지 조성, 특히 미국 진출 시 미국산 Bell Pepper와 차별화하기 위해서는 유기농산물 재배를 권장할 필요가 있음. - 수출창구의 대규모화와 수출경쟁 지양을 위해 전략 품목인 파프리카에 대해서는 수출물류비 지원 기준을 대폭 상향 조정하고, 일본의 수입 바이어를 대규모화하도록 조정기능 발휘

○ 과채를 중에서 수출유망품목이라 할 수 있는 멜론의 목표시장은 현재도 수출이 증가하고 있으면서, 시장 자체의 소비와 수입이 증가하고 있는 일본시장으로 설정하는 것이 바람직하다. 현재 일본의 멜론 수입량 4만톤 수준에서 한국산 멜론은 1천여톤으로 미국, 멕시코산 허니듀 멜론에 비해 시장점유율이 아직 미미한 수준이다. 그러나 최근 샐러드용과 초밥용으로 한국산 수요가 증가하는 추세이다.

○ 일본시장에서 한국산 멜론의 전략은 상품수명주기 분석 결과, <그림 27-3>에서와 같이 (1) 현재의 생애주기 곡선상에서 수출량이 점증하는 추세로 성장 가속화 전략을 추진하는 방식을 선택하거나(전략 1), 그렇지 않으면 (2) 멜론 수출시장을 고급용과 대중용으로 차별화하여 한편으로는 현재의 수출 성장세를 가속화하고 다른 한편으로는 새로운 고급수출시장 상품의 생애주기를 별도로 만들어 양면전략을 추진하는 상식 중에서 선택해야 한다.

표 27-16. 멜론의 목표시장 전략

구 분	세부전략
목표시장	일본
목표시장에서 한국산 위치	- 일본의 멜론 수입량 4만톤 수준에서 한국산 멜론은 1천여톤으로 미국, 멕시코 수출량에 비해 아직 미미한 수준임. - 그러나 최근 샐러드용과 초밥용으로 한국산 수요가 증가하는 추세임
국내공급전략	- 생산농가의 기술 교육훈련 및 지도 강화로 일본 선도지역 고품질 생산 기술 수준과 버금가는 기술력 보유 필요 - 기존의 수출전문단지 규모 확대와 대규모 신규 수출전문단지 육성 - 정부의 단지 중심 시설현대화 지원으로 농가 재배규모 확대 필요 - 수출용 멜론의 단지별 공동선별포장, 농약안전성 관리 강화
수출시장전략	- 샐러드용, 가공용 등 중저가 가공용 멜론 시장과 고급 멜론시장을 차별화하여 일본시장 공략 - 파프리카와 같은 대규모의 신뢰성 있는 바이어 확보 전략 추진으로 대량 수출체계 구축 - 영세하고 전문성이 떨어지는 수출업체 감축과 대규모 수출업체 육성을 위한 물류비 지원방식 전환 및 정부의 해외시장 개척지원 차등화 - 농약 안전성에 초점을 맞추어 수출농산물에 대해서는 생산이력추적제 뿐 아니라 우수농산물관리제도(GAP)를 도입하여 일본산 네트멜론과 버금가는 품질 수준의 안심, 안전 상품으로 이미지 조성

○ 현실적으로 <전략 2>와 같이 한편으로는 수요가 증가하는 중저가 가공용(샐러드, 초밥용) 수출성장세를 가속화시키고, 다른 한편으로 일본 내 생산이 감소하는 틈새시장을 목표로 고급 멜론을 생산 수출하여 새로운 고품질 시장수요에 대응하는 전략을 추진할 필요가 있다.

○ 따라서 일본시장에서의 전략은 샐러드용, 가공용 등 중저가 가공용 멜론 시장과 고급 멜론시장을 차별화하여 공략할 필요가 있으며, 파프리카와 같이 신뢰성 있는 대형 바이어 확보 전략 추진으로 대량 수출체계를 구축할 필요가 있다.

○ 기존에 수출 주종품목이던 토마토, 오이, 호박 등은 일본에서 2002년 원산지표시제가 엄격히 적용되기 이전에 비해 일본 수입업자들이 가격차 메리트가 줄어들고, 수출 농가나 수출업자들도 채산성이 낮아져 수출이 줄어들고 있다. 그러나 이들 품목은 일본 내 소비가 많고 생산 기반이 취약해져 있어 수출잠재력은 충분하다. 따라서 한국산이라는 원산지로도 일본시장에서 일본산 수준의 가격을 받을 수 있도록 품질, 안전성, 품종 등을 철저히 관리하는 수출농산물관리체계를 강화해야 한다.

3.2. 수출확대를 위한 정책과제

1) 수출농산물 자조금제도 또는 위험공동부담제도 실시

○ 대일 수출에서 가장 큰 문제가 계약가격에 의한 계약물량의 안정적인 공급 문제인데, 이는 한국내 가격등락이 크게 좌우하고 있어 수출농가들의 소득에 직접적으로 영향을 주고 있어 국내 가격변동과 상관없는 안정적인 수출물량 공급을 위한 시스템 구축이 필요하다.

○ 농가들에게 가격손실 등 모든 부담을 지우기 곤란하고, 손실을 정부에서 모두 보전해주는 것도 안되므로, 농가, 생산자조직, 수출업체, (수입업자), 정부가 공동으로 부담할 수 있는 수출농산물 자조금제도 또는

위험공동부담제도(Risk Sharing System 또는 Risk Buffer System) 실시가 필요하다.

2) 정부의 시설원예현대화 지원 재개

○ IMF 시대에 정부에서 일방적으로 보조사업을 중단한 시설현대화사업은 원예작물의 생산성 향상과 품질 향상 수출 증대를 위해 지속적으로 추진되어야 할 과제이다. 최근 중국에서 현대화된 유리온실 단지의 조성에 관심을 보이고 있고 실제 각 지방마다 외국자본과 기술을 적극 유치하여 시설원예산업이 급성장할 가능성이 있어, 국내 생산기반이 취약할 경우 시설원예 후발국들이 우리의 수출시장인 일본시장에서 시장점유율을 높일 뿐 아니라 우리 나라까지 수출대상 시장으로 겨냥할 우려도 있다. 일본시장에서 우리나라의 원예농산물은 고품질로 중국산과 품질차별이 지속적으로 유지되어야 하며, 네덜란드 등 현대적 생산시설에서 생산된 고품질 농산물과 경쟁해야 한다.

○ 따라서 기존의 생산유통지원사업을 보완하여 현대화 지원사업을 재개하여 지속적으로 육성해야 한다. 수출농업이 주로 현대화시설에서 재배된 시설원예에 의해 주도되고 있어 파프리카, 육묘, 토마토 등의 품목 재배농가들은 현대적 시설에 대한 수요는 있으나, 자동화비닐온실 이상의 고비용 시설 설치에 따른 농가 부담이 크므로 시설형태에 따라 융자 및 보조가 차등 지원될 필요가 있다.[4)]

○ 특히 시설채소는 노동력 절감형, 저에너지 이용형 온실 등 저비용 하우스를 개발, 보급하여 감가상각비를 절감하고, 생산과정을 자동화, 생력화하여 농가의 경영비를 절감할 필요가 있다.

---

4) 일본의 경우 유리온실, 경질판온실(PET, PC 등)에 대해 중앙정부사업(구조개선사업, 생산종합사업 등)으로 50%의 보조가 이루어지고 있으며, 지방정부사업으로 25～50%가 보조가 이루어지고 있음. 비닐온실에 대해서는 중앙정부 보조사업은 없으나 지방정부에 따라 33%의 보조를 하고 있음.

3) 품종 개발 및 육종연구 강화

○ 향후 농산물 교역에서 경쟁력을 좌우하는 요소 중에서 가장 중요한 부분이 육종기술력과 품종보호일 것으로 전망된다. 우리 나라는 1998년부터 품종보호제도를 도입하여 시행하고 있지만, 현재 화훼는 물론 파프리카, 토마토, 딸기 등 시설채소 종자 등 현재 수출하는 품목이나 수출유망품목 대부분의 종자를 외국으로부터 수입하는 '품종 취약국'이다. 즉, 우리나라의 품종 개발 및 육종분야의 현실은 품종 선진국에 비해 매우 취약하고, 정부의 지원도 인색하다.

○ 따라서 수출주력 또는 유망품목인 시설채소 등 원예분야에서 수출확대를 위해서는 품종 개발 및 육종 연구분야에 인력, 시설, 장비에서 획기적인 지원이 필요하다.

4) 수출 농산물의 안전성 확보

○ 일본은 2006.5.29일부터 농식품의 농약잔류관리제도를 NL(Negative List) 방식에서 PL(Positive List) 방식으로 전환하여 운영하고 있다. PL제도는 농식품에 관해 잔류농약 허용기준 리스트를 설정하고 허용기준을 초과하는 농식품의 유통을 금지하는 제도를 말한다. 리스트에 포함되지 않은 성분은 일률적으로 기준치 0.01ppm을 적용함으로써 사실상 일본에서 인정하지 않는 농약품목의 사용을 금지하는 제도이다. 또한 이 제도에 의하면 5%의 샘플검사에서 잔류농약이 1회 초과 검출되면 50% 검사로 확대되고, 2회 초과 검출시에는 전수검사 또는 검사명령을 실시하고, 검사명령 실시후 잔류농약이 지속적으로 검출되면(60건 검사후 50% 이상 검출) 수입금지 조치가 내려진다.

○ 정부는 2005년 6월 일본의 잠정기준 최종안이 발표되자 국내 허용기준이 있는 17개 작물 35성분 100개 품목에 대한 잔류허용기준자료를 제출하는 한편 허용기준이 설정되어 있지 않거나 잠정기준이 국내기준보다 낮은 파프리카, 토마토 등 주요수출품목에 대해서는 의견서를 제출하였다. 그 결과 일본 주력수출품목인 파프리카, 가지, 호박, 토마

토, 딸기, 오이 등 6개 품목 14개 농약성분에 대해서는 우리 측 의견이 반영되었으나 멜론, 배추, 양배추, 호박, 수박, 감귤류, 고추류를 포함해서 많은 품목에 대해 아직 우리 측 요구가 반영되지 못하고 있다.

○ 일본의 PL제도 발표에 따라 우리 측에서는 국내 잔류기준이 설정되어 있지만 일본에서 잔류기준이 설정되어 있지 않거나 잠정기준이 국내 기준보다 낮은 100개 농약성분에 대한 기준 허용을 요청했으나 14개 농약성분만 인정해 아직도 잠정기준이 반영되지 않은 농약품목이 86개에 달한다. 앞으로도 시험성적서 등 분석자료를 충분히 확보하여 일본측과 지속적인 협상을 통해서 잠정기준 반영을 관철시키는 것이 중요하다. 다른 한편 일본 PL에 포함된 농약에 대해서는 조기등록을 실시하여 농가교육 등을 통해 문제를 사전에 방지할 필요가 있다.

○ 수출물량이 적은 인삼, 버섯, 차, 녹차 등은 아직 농약안전사용지침이 마련되어 있지 않아 문제가 발생할 가능성이 높기 때문에 조속히 지침이 마련되어야 할 것이다.

○ 일본의 제도 변경에 따른 문제를 최소화하기 위해서는 농가 및 수출업체를 대상으로 안전성 교육과 제도변화 홍보를 강화할 필요가 있다. 교육은 형식적인 집합식 교육보다는 수출작목반 및 단지별 기술지도를 포함한 순회교육이 보다 효과적이다. 교육내용 중에는 일본측에 미반영된 농약과 미협의품목(멜론, 호박 등)에 대한 안전사용 교육이 반드시 강조되어야 한다.

표 27-17. 일본 PL 시스템 전환에 따른 농약관리 방안

구 분	관 리 방 안
PL 미포함농약 (국내기준있음)	• 미반영 품목의 시험성적서 확보 및 지속적 협상
PL 포함농약 (국내기준 없음)	• 국내 조기등록과 농가 교육

5) 수출농산물 공동선별, 당도선별 의무화와 품질 규제

○ 수출농산물은 기본적으로 규격이 균일하며 품질이 균등하게 선별되어야 하므로, 엄격한 통제가 가능하도록 공동선별이나 현대화된 선별시설을 갖춘 시설에서만 선별을 하는 것을 의무화하고 수출농산물 중에서 당도가 중요한 품목에 대해서는 당도 선별을 의무화해야 한다.

- 당도 선별 의무화 품목: 과일, 과채류(멜론, 파프리카, 토마토, 딸기)

○ 수출시장에서 품질고급화를 지향하는 품목의 경우 수출품의 품질등급 규격을 정하여 일정 품질 이하의 상품은 수출할 수 없도록 수출품의 품질규제제도를 운영할 필요가 있다.

○ 수출품의 품질규제를 위해서는 현재 지원하고 있는 물류비 지원 방식의 재검토가 필요하다. 즉 일정 수준 이상의 품질을 수출하는 경우에 한해 수출물류비를 지원하여 수출상품 고급화를 유도하고 수출농가의 전문성을 높여야 한다.

6) 수출업체의 이력관리와 규모화 유도

○ 수출업체는 기본적으로 농산물 수집력이 있으며, 취급품목에 대한 품질, 농약안전관리, 상품화 등 상품관리의 전문성이 있고 신의성실성이 있는 업체를 적극 육성해야 한다.

○ 농수산물유통공사에서는 수출업체의 과거 이력을 상세히 관리할 수 있는「수출업체 이력관리시스템」을 구축하여 신의성실한 수출업체를 육성할 필요가 있다.

○ 또한 세계시장에서 강력한 교섭력과 판매력, 브랜드파워를 가진 대표적인 수출업체를 육성할 필요가 있다. 이를 위해 농산물 수출업체 중 상위 2~3개 업체를 선별하여 정부 차원의 선별적인 집중 지원이 필요하다.

○ 품목특화적인 세계적 수출업체를 육성하는 방법 중 하나는 멜론 등 수출유망품목을 선정하여 당해 품목에 한해서 품목 생산자들의 전국 단체(품목협동조합 등)를 육성하여 생산자들이 투자하여 수출업체를 만들어 수출창구를 일원화하는 하는 것이다. 이것은 미국, 캐나다 등에서 실시하고 있는 마케팅보드(marketing board)와 같은 강력한 힘을 발휘할 수 있다. 우리나라에서도 장기적으로 국내 생산과 수출입까지도 통제할 수 있는 강력한 힘을 발휘하는 마케팅보드를 도입할 필요가 있다.

제 28 장

인삼산업의 여건변화와 대응과제

이 동 필*

목 차

1. 서론
2. 우리나라 인삼산업의 실태와 문제
2.1. 인삼의 생산 실태와 문제
2.2. 인삼의 가공 및 유통실태와 문제
2.3. 인삼의 수출입 실태와 문제
3. 인삼산업을 둘러싼 국내외 여건변화 전망
3.1. 대내적 여건 변화
3.2. 대외적 여건 변화
4. 인삼산업의 발전방향과 대응과제
4.1. 저렴한 비용으로 고급인삼을 생산하는 새로운 시스템구축
4.2. 소비자기호에 맞는 다양한 고부가가치제품 개발과 인삼기업육성
4.3. 인삼의 유통구조개선과 시장질서 확립
4.4. 수출증대 및 효율적인 수입관리
4.5. 세계인삼종주국의 재현을 위한 전략적 인삼 연구개발 강화
4.6. 사업자단체의 육성과 자율적 인삼산업의 추진
4.7. 인삼관련 제도 및 추진체계 정비
5. 맺는 말

1. 서론

○ 우리나라의 인삼은 오래 전부터 세계 최고의 품질을 자랑하는 명품으로 널리 알려져 왔으며, 의약품의 원료이자 건강식품으로써 국민생활과 불가분의 관계를 가지고 있다. 최근 농촌 노동력부족과 노임상승, 수출시장에서 한국인삼의 점유율하락 등 어려움을 겪고 있는 것이 사

* 선임연구위원, ldphil@krei.re.kr

실이나 노령화사회의 진입과 함께 전 세계인들의 건강에 대한 늘어나는 관심을 고려할 때 앞으로 건강문화산업으로써 인삼의 발전가능성은 매우 큰 것으로 판단된다.

○ 인삼은 천연약재(natural herb)로 수 천년간 약물로써, 또한 식품원료로서 동양에서 사용되어 왔다. 인삼의 라틴식물학명인 'Panax'란 글자 그대로의 뜻은 'panacea', 또는 'cure-all', 즉 '만병통치약'이다. 중국 양나라 도홍경이 저술한 <신농본초경(神農本草經)>에 의하면 인삼은 "오장의 양기를 돋우어 주는 주약으로 사용하는데 정신을 안정시키고, 외부로부터 진입하는 병사를 제거해 주며, 눈을 밝게 하고, 지혜롭게 하고, 오래 복용하면 몸이 가벼워지고 장수한다"고 하였다.

○ 현대의학에서 보약으로서 인삼의 효능은 오랫동안 베일에 싸여 있었으나 1957년 소련의 약리학자 브레크만이 스트레스를 감소시키는 인삼의 약리효과를 어뎁토젠(adaptogen)으로 규명함으로써 인삼의 효과를 과학적으로 설명할 수 있게 되고(Winifred Conkling, pp. 20~21, 1999) 그 후 인삼은 건강식품, 또는 의약품으로써 세계 소비자들에게 널리 알려지게 되었다.

○ 오랫동안 우리나라 인삼이 세계시장을 재패하였으나 90년대에 접어들면서 미국과 캐나다 등이 본격적으로 국제인삼시장에 뛰어들어 지난 수 백년 동안 고려인삼의 독무대와 같던 홍콩과 동남아시장의 대부분을 차지하고, 중국도 호시탐탐 국내시장을 넘보고 있다. 즉 이제까지 인삼취급도 않던 서양삼이 소위 '청열효과'를 바탕으로 시장을 잠식하는가 하면, 저급인삼의 대명사로 통용되던 중국조차 '인삼분야의 동북공정'을 통해 품질과 규격을 통일하고, 장백산인삼브랜드를 육성하여 세계시장을 공략할 계획[1]을 발표하고 있다.

---

1) 길림성은 2010년까지 인삼생산액을 150억위안, 수출 3억달러를 달성하겠다는 목표를 설정하고 이를 위해 생산기지 표준화와 무공해인삼재배, 선진기업육성, 장백산인삼브랜드화 등을 추진할 계획임(인삼산업가속화발전추진명령, 05. 4. 26)

○ 특히 최근에는 미국과 캐나다 및 중국 증 경쟁국에서 청정인삼 및 산양삼재배가 보편화 되면서 웰빙시대의 인삼시장을 선도하고 있어서 이와 같은 변화추세에 적절하게 대응하지 못할 경우 세계무대에서 탈락할지도 모르는 절박한 상황이다.

○ 물론 우리 정부에서도 인삼산업의 경쟁력제고를 위해 홍삼전매제도를 폐지(1996)하고, 한국담배인삼공사를 민영화하는 한편 [인삼산업법]의 재・개정(1999)을 통해 자율적인 인삼산업 관리체계를 도입하려 애써 왔다. 하지만 오랜 전매제도의 관습과 민간의 자율관리에 대한 준비부족, 그리고 인삼을 둘러싸고 시시각각으로 달라지는 대내외적인 여건변화 등으로 지난 10년간의 노력에도 불구하고 마땅한 돌파구를 찾지 못하고 있는 것이 솔직한 현실이다.

○ 여기서는 우리나라 인삼산업의 실태와 문제를 살펴보고, 미국 및 캐나다와 중국의 최근 동향을 포함한 국내외 여건을 알아 본 후 우리나라 인삼산업이 나아가야 할 방향과 정책과제를 모색해 보았다. 인삼은 오랜 역사 속에서 세계에 가장 널리 알려진 경쟁력 있는 농산물이었다. 따라서 WTO협상은 물론 한・미, 한・일, 또는 한・중 FTA 체결 등 질풍노도처럼 밀어닥치는 개방화의 물결 속에 고려인삼이 성장, 발전하지 못한다면 과연 어떤 농업이 살아남을 수 있겠는가 보여주는 지표가 되기 때문에 한국농업에 대한 중요한 의미를 가지고 있는 것이다.

2. 우리나라 인삼산업의 실태와 문제

2.1. 인삼의 생산 실태와 문제

○ 2006년 우리나라는 1만6천여 농가가 15,358ha의 인삼을 재배하는데 2,815ha에서 14,561톤의 인삼을 수확하였다. 전체 농업에서 차지하는

비중은 재배면적의 0.6%, 농가수의 1.4%에 불과하지만 생산액은 1.7%로 단일품목으로 11위를 차지하고 있다[2]. 인삼수출액은 82백만 달러로 같은 해 전체 농산물 수출액의 5.5%를 차지하고 있어서 고부가가치, 수출작목임을 알 수 있다.

○ 인삼 재배면적은 1985년 11,117ha로 늘어나 1992년까지 비슷한 추세를 유지하였으나 그 후 수출 감소와 경쟁국들의 도전 등 어려운 상황이 예견되면서 1996년에는 8,940ha까지 감소하였다. 1997년부터는 홍삼전매제 폐지와 공사 민영화 등 일련의 정책조정과 마침 불어 닥친 내수증가에 힘입어 전남지역까지 신규 인삼재배가 빠른 속도로 증가하고 있어서 과잉생산에 의한 수급 불안정이 우려되고 있다.

○ 인삼은 옮겨 심은 후 일복가설하의 비배관리, 방범, 채굴 등의 노동집약적인 방법으로 재배된다. 우리나라의 인삼재배는 예정지 관리를 한 삼포에 1년생 묘삼을 옮겨 심고 4~6년 동안 관리 후 수확하여 많은 자본이 소요될 뿐만 아니라 자연환경의 영향을 많이 받기 때문에 위험부담이 큰 작물이다. 특히 소규모 면적이 분산되어 있을 뿐만 아니라 이식을 하고 낮은 일복가설 하에서 수작업을 하는 등 전통적인 방식을 답습하고 있어서 노동력투입이 노지고추(205시간)의 2배가 소요(502시간)되어 10a당 생산비는 고추의 7배나 더 소요된다.

○ 우리나라의 호당 인삼경작면적은 0.95ha 수준으로 미국이나 캐나다는 말할 나위도 없고 중국의 3~4ha에 비해서도 규모가 매우 영세하다. 더구나 오랜 세월동안 인삼재배에 특화해 온 나머지 소위 경작적지가 동이나자 연작을 하거나 민통선안과 전라남도 해안지역, 강원도 산간지역 등 그동안 인삼재배를 하지 않았던 신산지를 찾아 이동경작이 늘어나고 이는 다시 병충해방제와 과도한 임차료 및 방범비, 교통비 등 생산비를 높이는 요인으로 작용하고 있다.

---

2) 홍삼, 백삼, 태극삼과 제품류를 포함하면 1조 6천억원으로 쌀의 9조 9천억원에 이어 2번째로 높은 품목임(김영만, 인삼산업의 현황 및 중장기발전대책, 2006)

그림 28-1. 우리나라의 인삼생산 변화추세

표 28-1. 호당 인삼재배 면적 및 단수 변화추세

구 분	1996	1998	2000	2002	2004	2006
재배농가(호)	23,304	22,170	23,011	23,430	13,797	15,793
재배면적(ha) -신규재배(ha)	8,940 2,656	10,349 2,920	12,445 4,216	12,873 4,480	13,081 4,096	15,358 4,020
생산량(톤) -수확면적(ha)	10,147 2,647	12,592 2,665	13,664 2,872	16,662 3,593	14,668 2,880	14,722 2,815
호당재배면적(ha)	0.38	0.47	0.54	0.55	0.95	0.97
단위수확량(톤/ha)	3.83	4.72	4.76	4.64	5.09	5.23

○ 우리나라의 경우 호당 인삼재배면적과 단위 면적당 생산량은 꾸준하게 증가하고 있으나 여전히 미국과 캐나다, 중국 등 경쟁국 수준에 미치지 못하여 가격경쟁력을 떨어뜨리는 근본요인이 되고 있다. 2005년 현재 인삼 재배면적의 37.4%만 계약재배(조합, 13.1%, 공사 24.3%)가 이루어지고 있으며, 대부분 고령화 된 경영자들로 신속한 시장정보나 합리적인 의사결정을 기대하기 어려운 실정으로 전통기술의 계승발전이나 생력기술의 도입, 경영합리화 등을 모모하기 쉽지 않다.

표 28-2. 주요국의 인삼생산 및 가격 경쟁력 비교

구 분	한 국	중 국	캐 나 다	미 국
호당면적(ha)	0.95	3~4	4~6	5~10
생산비(원/kg)	21,317	3,590	8,604	6,444
단수(kg/10a)	504	553	850	800
홍삼가격($/6년,kg)	155.1	20.1	31.5	13.0

자료: 김영만, 인삼산업의 현황 및 중장기 발전방향, 2006, 재구성

○ 인삼의 생산과 관련된 또 다른 문제로는 홍삼이나 백삼 등 원형삼 제조를 전제로 이식과 일복가설 등의 재배방법을 채택하기 때문에 기계화가 어렵고 노동력 수요가 많아 인삼생산비를 높이고 있다는 점이다. 또한 연작피해를 감소시킬 수 있는 재배방법이나 기술개발의 한계로 적지부족 문제의 해소나 포지고정을 통한 기반정비와 기계화의 추진, 나아가 과학적 방법 등 생산비 절감을 위한 신기술도입에 어려움을 겪고 있다.

○ 최근 웰빙에 관한 소비자들의 관심을 반영한 청정인삼의 생산이나 산에서 재배하는 '산양삼', 그리고 세계적으로 소비가 늘어나고 있는 '서양삼' 재배 등에 대한 전략적인 대응이나 체계적인 연구, 개발은 고사하고 정책적 의지조차 한 곳으로 모으지 못하고 있는 것이 솔직한 현실이다.

2.2. 인삼의 가공 및 유통 실태와 문제

○ 인삼은 수삼 50%, 백삼 25%, 홍삼 23%, 태극삼 2%로 유통된다고 알려진다(김영만, 2006). 이는 원형삼의 형태별 소비로 이해되는데 여기에는 인삼을 원료로 한 차나 드링크 등 다양한 식품과 건강기능성식품, 그리고 의약품의 상당부분이 누락되어 있어서 전체적으로 누가, 어떤 형태로, 얼마나 인삼을 소비하고 있는지 파악되지 않고 있다.

○ 인삼의 유통에는 수삼유통과 이를 원료로 한 원형삼유통, 그리고 인삼

제품과 이를 생산하기 위한 원부자재의 유통으로 대별할 수 있다. 수삼의 경우 오랜 포전매매 관행을 바탕으로 대부분이 금산상인을 통해 전근대적으로 거래되고 있다. 따라서 생산자에서 소비자에 이르기까지 유통단계가 복잡하고 유통마진이 높은 것으로 알려진다. 정부는 인삼유통구조 개선으로 생산자와 소비자를 보호를 위해 인삼물류센터를 설치하고, 경매제도를 도입하고 있으나 아직 초기단계로 향후 어떻게 진행되고, 어떤 성과가 있을지 짐작하기 어렵다.

○ 수삼은 계약재배, 포전매매, 자가출하 형태로 유통되고 홍삼은 인삼공사 또는 인삼조합, 백삼은 금산지역의 제조업체를 중심으로 생산-유통된다고 알려지고 있으나 정확한 실체는 알 수 없다. 예를 들어 수삼유통을 보면 표준규격을 제정·운용하고 있으나 수삼유통의 70% 수준이 금산시장을 통해 크기에 따라 왕왕대, 왕대, 특대, 대, 중, 소, 대삼계, 소삼계, 특난발, 중난발, 황대, 황중, 황소 등 16가지로 구분하여 관행적으로 유통되고 있는 것이 현실이다.

○ 인삼의 품질관리를 위해 일부 제품에 대해 규격기준을 제정하고, 검사제도를 운영하고 있으나 상당량의 미검품과 검사기준 부적합품이 유통되고 있어서 소비자들의 신뢰를 떨어뜨리고 있다. 이밖에도 '고려인삼'이란 지리적명칭 외에 조합별로 제각기 별도의 지역브랜드를 사용하여 브랜드파워를 형성하지 못하고 있으며 인삼제품에 대한 유용성을 어디까지 표시할 것이냐를 가지고 의견을 보이고, 외국에서 수입된 미검사품이나 밀수인삼 등이 무분별하게 유통되고 있어서 시장질서를 문란하게 한다는 지적도 많다.

○ 우리나라 인삼이 세계적으로 널리 알려진 것은 기본적으로 자연조건에 힘입은 바 크지만 가공이나 유통노하우의 영향도 무시할 수 없다 즉 고려인삼이 청나라와 일본이란 세계시장을 통해 한 단계 도약한 것은 재배에 의한 원료의 안정적 확보와 이제까지 말린 산삼을 거래하던 '8포무역'을 홍삼이란 새로운 제품으로 대체한 정조 21년(1797) 6

월의 결정에서 근본원인을 찾을 수 있다. 그 후 1972년 인삼연초연구원의 설립과 인삼차를 비롯한 홍삼제품, 인삼음료 등 인삼을 원료로 한 다양한 건강기능성식품의 개발이 제2, 제3의 성장동력 역할을 하였던 것이다.

○ 1996년 '홍삼전매제도'를 폐지한 이래 인삼류 가공업체 수가 크게 늘어나 2005년에는 529개소나 되는 것으로 밝혀졌으나 한국인삼공사나 농협 등 10여개 업체를 제외하고는 규모가 매우 영세하고 가동율이 낮은 것으로 알려진다(김영만, 2006). 인삼제품류 부문의 경우 500여개 업체에서 엑기스류, 분말류, 드링크류, 차류 등 약 850여 종의 제품을 생산하고 있다.

○ 문제는 이들 인삼가공사업의 경우 원형삼은 [인삼산업법]에 의해 농림부가, 2차 가공제품은 [식품위생법]과 [건강기능성식품에관한법률]에 의해 보건복지부가 각기 분리하여 담당하고 있기 때문에 사실상 이들 업체가 무슨 원료를, 어디서, 얼마나 구입하는지 알 수 없는 것은 물론 업체의 경영효율화를 위한 시설 및 운영자금 지원이나 수출시장 개척을 위한 홍보 및 판매촉진, 연구개발 등을 위한 각종 지원 및 사후관리를 체계적으로 추진할 수 없다는 점이다.

2.3. 인삼의 수출입 실태와 문제

○ 우리나라는 자연조건상 중국·러시아·미국·캐나다 등과 함께 인삼 재배 적지의 하나로 지난 2천 여 년 동안 인삼의 재배는 물론 가공, 유통에 있어서 새로운 기술과 제품을 개발, 세계 인삼산업의 선두자리를 유지해 왔다. 특히 조선조의 8포무역[3]과 영조·정조 무렵의 홍

3) '8포무역'이란 세종 때 도입된 제도로 북경에 가는 역관 한 사람당 인삼10근을 가지고 가 여비를 충당하였는데, 인조원년(1623)에는 이것이 80근으로 늘어나 소위 '8포무역'의 기원이 됨. 인삼80근의 가치는 숙종 때인 1678년을 기준으로 은(銀) 2000냥, 쌀 1300석이었는데 사신행차에 따라가는 역관은 대게 당상관 2명, 당하관 22명임을 감안하면 8포무역의 총액은 한 차례에 쌀 3만 3000석을 넘는 규모였음

삼제조 및 인삼재배 기술의 발전, 그 후 전매제도에 의한 엄격한 품질 관리와 정부의 지원 및 보호, 그리고 인삼연초연구원의 설립(1972년)과 이들에 의한 건강기능성식품으로써 다양한 인삼제품의 개발은 세계 인삼종주국으로써 고려인삼의 위상을 확립하는 계기가 되었다.

○ 인삼수출은 새로운 인삼제품의 개발에 힘입어 크게 늘어났는데 1970년까지 7백만 달러에 불과하던 수출이 인삼차 개발이후 1975년에는 4천 2백만달러, 부여 인삼제조창을 본격적으로 가동한 80년에는 6천 6백만달러, 그리고 인삼 분말과 엑기스 등 다양한 인삼제품이 개발된 86년에는 마침내 1억불 가까이 수출하게 되었다. 그 후 인삼수출은 1990년의 1억6천5백만달러(수삼기준 4천톤)을 정점으로 2002년에는 5천5백만달러까지 감소하였으나 2005년에는 8천2백만달러 수준으로 회복하고 있는 실정이다.

○ 품목별로는 백삼과 홍삼 등 원형삼 수출이 크게 위축되는 가운데 홍삼제품과 백삼제품(인삼음료등 포함)이 조금씩 늘어나고 있다. 즉 전체 수출액 중 원형삼이 차지하는 비중은 1970년대 초 70~80% 수준에서 2005년에는 44% 수준으로 줄어들고 있다. 반면 홍삼류의 비중은 1990년의 48%에서 2005년에는 56%로 늘어나고 있는데 이는 홍삼전매제 폐지이후 홍삼산업이 상대적으로 활성화 된 탓으로 이해된다.

○ 한편 높은 관세수준으로 인해 인삼의 수입은 오랫동안 제한되어 왔으나 90년대 후반부터 빠른 속도로 늘어나고 있다. 즉 1997 및 1998년에는 겨우 30~50톤으로 최소시장접근(MMA) 물량조차 소화하기도 어려운 형편이었으나 그 후 2003년에는 200톤(529만달러), 그리고 2005년부터는 300톤(607만달러) 수준으로 늘어나고 있으며 2006년 11월 말 현재 330톤을 넘어서 인삼수입은 앞으로 더 빠른 속도로 늘어날 전망이다.

그림 28-2. 인삼류의 주요제품별 수출실태

○ 수출시장의 문제는 우리나라 인삼의 가격경쟁력이 취약하다는 점과 함께 세계시장의 경우 유기농, 청정인삼이나 산양삼, 서양삼 등과 함께 이들을 원료로 한 여러 가지 건강기능성식품 등으로 다양해지고 있는데 비해 우리나라는 이와 같은 시장변화에 효과적으로 대응하고 있지 못하다는 점이다. 즉 수출가격 상승과 고려인삼의 '승열효과'에 대한 홍보부족 등의 이유로 인해 90년대 우리나라의 수출창구 역할을 하던 홍콩시장을 상실한 것이 단적인 예가 될 수 있다.

3. 인삼산업을 둘러싼 국내외 여건변화 전망

3.1. 대내적 여건변화

○ 중국이나 미국·캐나다 등 경쟁국의 공격적인 마케팅과 이제까지 베일에 가려져 있던 산양삼의 시장노출이나 품질관리에 대한 새로운 요구 등 인삼산업을 둘러싼 국내여건도 크게 달라질 전망이다. 생산부문의 경우 농업인력의 노령화로 인해 노동력부족과 노임 상승 등이 예상되며 이는 상대적으로 기계화 수준이 낮은 인삼생산에 비용부담

을 가중시키게 될 것이다. 또한 전통적인 인삼주산지가 대부분 이미 여러 차례 인삼을 경작하였기 때문에 수확감소를 무릅쓰고 연작을 하거나 아니면 신규산지를 찾아 출입경작을 할 수 밖에 없어 인삼의 품질을 떨어뜨리고 생산비를 인상하는 요인으로 작용하고 있다.

○ 특히 쌀농사를 짓던 논에 대체작물로 인삼이 각광을 받으면서 최근 몇 년 사이에 신규 재배면적이 크게 늘어나고 있어서 이를 소화할 수 있는 적절한 수요가 개발되지 않을 경우 과잉생산에 의한 가격폭락이 예상된다. 즉 인삼은 식재 후 3~5년만에 수확을 하기 때문에 지난 2002~04년 기간 중에 심은 것(년간 평균 4,358ha)을 2007년을 전후해서 채굴하게 되는데 이는 2005년 실제 수확면적 2,776ha에 비해 60% 이상 늘어난 것으로 단수가 같다고 하면 그만큼 생산량이 늘어나게 되는 것이다.

○ 인삼제품에 대한 수요가 늘어나면서 가공산업은 지속적으로 발전하게 될 것이다. 우리나라의 인삼가공업체는 결코 작은 수가 아니지만 독자적인 제품개발이나 홍보판촉 능력을 갖춘 규모화 된 업체는 몇 몇에 불과하고 대부분이 영세한 소규모기업이다. 따라서 규격에 미달한 제품을 생산하거나 외국산 저급원료를 사용한 싸구려제품의 생산 및 유통이 우려된다. 이밖에도 선삼, 흑삼 등 기존의 홍삼이나 백삼의 제조방법과 달리 가공하거나 아예 조직 배양한 원료삼을 사용하는 전혀 새로운 제품이 본격적으로 출현하여 소비자들의 혼란을 가중시킬 것으로 전망된다.

○ 인삼의 유통분야에서는 인삼공사와 농협을 중심으로 계약재배면적이 늘어나는 한편 인삼경매제도의 도입 등으로 기존의 금산상인을 중심으로 한 포전매매 관행은 점차 개선될 것으로 전망된다. 하지만 수삼만 하더라도 재배삼이외에 산양삼과 산삼 등이 본격적으로 시장에서 거래되고, 이들을 원료로 한 다양한 인삼제품이 출현함으로써 품질을 관리할 수 있는 규격기준을 설정하지 못할 경우 유통분야의 혼란이

커질 것으로 예상된다. 다른 한편 무공해, 청정인삼에 대한 소비자들의 관심은 인삼의 품질과 안전성을 보다 엄격하게 관리해주기를 희망할 것으로 전망되며, 산양삼 등 고급삼과 차별적으로 유통하는 보다 구체적인 수단을 요구할 것으로 전망된다.

○ 우리나라 인삼산업계의 역량이나 정부의 의지 등을 고려할 할 때 2007년 인삼의 수출은 크게 늘어날 수 있을 것 같지는 않다. 아직까지 중국시장을 공략할 뚜렷한 대책이 없는 상황에서 일본이나 미국, 대만 등 오래된 시장에 대해 획기적인 상품개발이나 시장개척 노력이 없이는 신규 수요를 창출하는데 한계가 있기 때문이다. 오히려 미국·캐나다와 중국 등 경쟁국의 경우 기존의 가격경쟁력 외에 무공해 청정인삼이나 산양삼 등 새로운 개념의 인삼을 생산하여 공격적 마케팅을 펼치고 있어 우리시장을 잠식할 개연성이 매우 크다.

그림 28-3. 중국에서 산양삼(장뇌삼) 재배 광경

자료: 장철수 외, 중국출장결과보고, 2006

○ 지난 1998년 30톤(744천달러)이 2005년에 297톤(6,070천달러)로 8년간 무려 10여배 늘어났는데 대부분이 중국으로부터 제품의 원료로 쓰이는 미삼과 잡삼을 수입한 것이다. 국산 인삼과 5~10배 정도의 가격차가 상존하는 이상(<표 28-2> 참조) 고율의 수입관세를 납부하고라도 원료삼 수입은 계속될 것이며, 경우에 따라 미국이나 캐나다로부터 서양삼을 원료로 수입하는 사례도 늘어 날 것으로 전망된다.

3.2. 대외적 여건변화

○ 자연치료와 대체요법에 대한 관심이 늘어나면서 인삼은 다른 한약재나 허브와 함께 기능성식품으로 취급되고 있는데 미국과 일본, 유럽 등 선진국에서 건강기능성식품 시장은 대체로 연평균 10%를 상회하는 높은 성장을 거듭하고 있다. 특히 중국계 소비자들의 경우 오랜 세월동안 인삼복용의 효과를 체험하였을 뿐만 아니라 인삼은 노인들의 면역기능 강화에서 중년의 체력보강과 피로회복, 청소년들의 지능과 학업성적을 향상 하는데 도움이 되는 등 적용범위가 넓다고 믿고 있어서 특히 인삼을 원료로 한 기능성식품의 소비를 선호하고 있는 것으로 알려진다. 어쨌든 기능성식품에 대한 소비의 일환으로 세계 인삼소비는 건강기능성식품 소비와 비슷한 성장을 할 것으로 추정되며, 이를 놓고 미국과 캐나다, 중국 등 경쟁국들의 약진이 두드러질 것으로 전망된다.

그림 28-4. 중국의 무공해인삼가공기지

○ 세계 인삼시장의 새로운 추세는 무엇보다 먼저 화기삼의 시장 확장과 산양삼의 등장을 들 수 있다. 즉 미국과 캐나다는 서양삼과 동양삼을 차별화하고, 노인이나 여성, 어린이들에게 위험한 동양삼 보다 안전한 서양삼을 소비하라고 홍보하여 화상(華商)네트워크를 통해 동양삼 시장을 침투하고 있다.

○ 국제 인삼거래의 중심지인 홍콩에서 2004년 나라별 인삼 수입자료를 보면 소위 서양삼이라 할 수 있는 캐나다와 미국으로부터 수입이 88,683천달러로 78.3%(물량기준 92.8%)를 차지하는데 비해 우리나라로부터 수입은 11,809천달러로 10.4%(물량기준 2.2%)에 불과하다. 특히 야생삼은 전체 수입량의 99.4%인 27,432kg을 미국으로부터 수입하고 있는데 이는 같은 해 미국이 홍콩에 수출한 재배삼9,132천달러보다 배가 넘는 21,204천달러나 된다.

그림 28-5. 미국의 숲재배삼 생산 광경

자료: (http://www.ginseng-seed.com) 및 (www.dcnr.state.pa.us/forestry/wildplant/ginsengpublications.aspx) 참조.

○ 그동안 화기삼은 동양삼을 대체하기 위한 열등재로 인식되어 왔는데 2004년 홍콩시장에서 고려인삼은 kg당 147.6달러로 1971년 대비 51.1%로 떨어지고 백삼은 더 이상 찾아보기조차 어려워졌으나 같은 기간 미국 재배삼은 34.1달러로 조금 하락하고, 야생삼 값은 772.8달러로 무

려 4.35배나 상승하여 물량이나 가격면에서 더 이상 우리나라 인삼의 우월적 지위를 주장하기 어렵게 되었다. 이와 같은 현상은 중국시장에서도 나타나고 있는데 2004년 중국의 인삼 수입량 중 90%이상이 화기삼으로 고려인삼은 겨우 2~3톤에 불과하다. 중국시장에서 화기삼의 가격 역시 좋은 품질의 홍삼에 비해 자국산이 4～5배, 수입산은 5～6배의 높은 가격으로 거래되어 화기삼이 더 이상 열등재가 아니라 고가의 신상품으로 자리 잡고 있음을 알 수 있다.

○ 세계 인삼시장의 또 다른 변화추세는 기존의 동양인에서 유럽이나 남미, 아프리카 등으로 확대되면서 인삼뿌리로 거래되는 원형삼 유통체제에서 탈피하여 과학적 효능을 전제로 한 가공품시장이 확대되고 있다는 점이다. 전통적으로 인삼은 단독 또는 다른 한약재와 함께 만병통치약(Panax), 상약(上藥), 또는 누구나 복용하면 이로운 보약(補藥)으로 인식되어 왔으나 최근 인삼의 효능에 대한 과학적인 접근이 활발하게 이루어지고 이를 바탕으로 새로운 제품을 개발하거나 마케팅활동이 이루어지고 있다.

○ 특히 중국의 경우 약전(藥典)의 인삼에 대한 시험내용에 인삼의 주성분인 진세노사이드 중 Rg1과 Re는 각기 총량의 0.3%이상, Rb1은 0.2%이상으로 규정하고 있어서 효능에 기초한 관리를 시도하고 있다는 점도 인삼산업의 향후 발전방향을 시사한다 하겠다. 더구나 세계적으로 여성들의 사회진출이 늘어나고 아파트 등 주거형식이 달라지고 있으며 한편으로는 인삼시장이 원형삼을 뿌리 체 다려먹는 동양에서 벗어나 미국과 유럽, 남미 등으로 확대됨에 따라 음용이 간편한 다양한 건강기능성식품이나 의약품으로 인삼소비가 늘어나고 있다.

○ 2007년에는 무엇보다 그동안 고착상태에 있던 DDA 협상이 재개될 것이고 이는 개방화를 촉진하는 방향으로 작동하게 될 것이다. 물론 현재 진행 중인 한미 FTA를 포함하여 중국, 일본 등 여러 나라들과 자유무역체결에 대한 보다 구체적인 논의가 전개되고 인삼분야도 예외

없이 개방체제하에서 나름대로 국제적인 거래규범을 확립하는 한편 시장개척을 위한 치열한 경쟁이 펼쳐질 것으로 예상된다. 우리나라의 경우 인삼은 최소시장접근(MMA)제도를 적용하고 있는데 MMA물량 이상에 대해 높은 수입관세를 부과[4]하고 있어서 중국 또는 미국등과 FTA를 체결하는 경우 인삼분야는 그만큼 피해가 클 것으로 예상된다. 물론 이들 나라도 잔류농약이나 의약품 및 보건식품 등록 등을 통해 자국의 산업을 보호하고 있지만 관세처럼 명백하게 드러나지 않기 때문에 우리나라에 대한 압력수준은 그만큼 커질 것으로 짐작된다.

○ 한편 국제간에 인삼교역이 늘어나면서 품질이 떨어지는 미검사품이나 밀수인삼의 불법유통이 난무[5]하여 이를 제대로 관리하지 않을 경우 소비자들로부터 불만요인이 될 것이다. 또한 인삼의 생산-가공 및 유통관련 노하우와 브랜드는 물론 종묘와 종자, 각종 인삼용 자재 및 농기계 등 이제까지 우리나라에서 연구개발 된 인삼산업관련 지적재산의 불법유출도 늘어날 것으로 예상된다. 예를 들어 중국에서 생산된 인삼제품이 고려인삼브랜드를 부착하여 유통되는가하면 한국에서 반출된 인삼종자와 종묘는 물론 비료와 퇴비, 차광막 등 인삼용 자재가 거리낌 없이 유통되고 있는 것이 현실이다.

4. 인삼산업의 발전방향과 대응과제

○ 인삼산업의 발전이란 결국 저가의 외국삼 공세에 대응하여 국내시장에서 생산기반과 유통질서를 확립하여 좋은 인삼을 생산, 차별적으로 유통하고, 해외에서 고려인삼의 수출시장을 개척하는 것이므로 그동

---

4) 우리나라는 중국(수삼 및 기타 인삼 최혜국 20%, 보통 50%)이나 아예 뿌리삼에 대해서는 관세를 부과하지 않는 미국(인삼액즙 및 엑기스는 1%, 인삼차와 인삼과자는 6.4%, 인삼음료는 리터당 0.2센트의 비교적 저렴한 관세)에 비해 높은 관세율(수삼 및 백삼류 222.8%, 홍삼류 754.3%)을 가지고 있음

5) 2005년 밀수는 205건, 543톤으로 2004년의 114건 66톤에 비해 크게 증가함

안의 추진해 온 '인삼산업 경쟁력제고대책'과 본질적으로 다르지는 않다. 다만 인삼을 둘러싸고 있는 국내외 여건이 크게 변화하고 있는 만큼 이에 제대로 적응하지 못할 경우 한 때 우리나라 인삼의 안마당과 같던 홍콩시장을 잃어버린 우를 다시 범할 지도 모른다는 점과 그 경우 일본과 같이 세계 인삼시장이란 무대에서 사라져버릴지도 모른다는 절박한 상황에 차이가 있다.

○ 홍삼전매제도 폐지와 인삼사업의 농림부이관 이후 정부는 '인삼산업 육성대책'을 마련하고 <표 28-3>의 사업을 추진해왔다. 그동안의 주요 실적을 보면 품질관리 강화와 불법 유통근절을 위해 법 개정을 추진하고, 유통구조개선 및 생산자단체의 역할 강화를 위해 인삼생산-가공-유통계열화사업을 도입하였다. 고품질 원료삼의 안정적 생산기반 구축을 위해서는 농약안전사용 교육 등 안전성 종합대책과 수삼에 대한 품질인증제를 도입하였다. 유통구조개선 및 부정 유통근절을 위해서는 수삼에 대한 표준거래규격제정, 지역조합에 대한 산지유통시설지

표 28-3. 인삼산업발전을 위한 주요 정책사업의 내용

구 분	주 요 사 업 내 용
고품질원료삼의 안정적 생산기반구축	청정재배단지 개척 및 연작장해 해소대책 추진 농약안전사용기준 지도강화 등 안전생산체계 확립 고품질인삼에 대한 품질인증제 추진 재배기술 보급, 기계화 촉진 등 생산성향상 대책 추진
유통구조개선 및 부정 유통근절 대책 추진	수삼표준거래규격 제정보급으로 생산자와 소비자 보호 산지와 소비지 유통시설 확충으로 물류비용 절감 밀수인삼 및 원산지 표시단속의 지속적 강화
수출전략산업 육성	고품질 상품 위주의 획기적인 수출확대 대책 추진 해외홍보강화로 고려인삼의 우수성 및 차별성 부각 수출과당경쟁 방지 및 민간 수출협의체 구성, 운영
연구개발기능 강화 생산자단체 활성화방안 강구	연구개발체계 일원화 및 기능 강화 생산자단체가 인삼경작, 가공, 유통 및 수출 등에 주도적인 역할을 수행할 수 있도록 육성

자료: 농림부, 농산물유통국, 내부자료

원, 미검사품 등 부정 유통근절대책 등을 추진하였다.

그림 28-6. 인삼산업의 발전방향과 대응과제

고품질·고급인삼의 생산과 차별적 유통

새로운 인삼 생산시스템 구축	가공사업 활성화와 부가가치 증대	유통구조개선과 시장 질서 확립	수출증대 및 효율적인 수입관리
- 규모확대와 주산지 - 종자 및 종묘, 재배방법 표준화 - GAP, 생산이력제 - 산양삼재배, 직파 새로운 방법 연구 - 전문인력 및 삼업 후계자육성	- 다양한 인삼제품 (의약품,기능성 식품)개발 및 제품별 성분규격기준 확립 - 제조방법, 원료규정 - 인삼기업 육성 GMP시설확충 등 - 생산자단체의 가공 산업육성	- 유용성표시, 지리적 명칭표시제도 정비 - 인삼의 생산-유통 관리시스템구축(등록 및 반출증제도) - 산지 및 소비지 시장 육성 - 계약재배 확대 - 인삼에 대한 홍보 지역인삼축제정비 - 밀수, 부정유통근절	- 해외시장조사 및 선호하는 제품개발 - WIPO에 고려인삼 명칭등록 - 홍보 및 판매촉진, 세계 인삼엑스포 개최 - 국제인삼시장, 상인 - 고려인삼 정보제공, 거래알선

연구개발 강화	사업자단체육성	제도/추진체계정비
- 인삼의 효능규명 - 생산(연작장애, 기계화, 새로운 일복가설, 전용농자재, 산양삼재배등)기술 - 가공(제품개발), 저장 및 포장기술 개발 지원 - 인삼연구과제조정	- 인삼조합의 권역 재정비, 연합회결성 - 자조금조성으로 홍보 및 판매촉진, 시장개척 촉진 - 인삼생산-유통-가공 계열화사업 활성화 - 품질인증제 실시	- 산삼보존, 산양삼 지원,관리근거 확보 - 인삼산업법, 건식법, 식품위생법 등 인삼 관련법령 재정비 - 인삼관련 업무의 일원화 - 기초통계정비

자료: 이동필, 인삼시장개방화 전망과 시장변화 대응전략, 2003, 보완 및 재구성

○ 수출증대를 위해 고려인삼 효능에 대한 주요 수출국에 대한 홍보강화, 국제식품박람회 참석 등 신규 시장개척 노력, '수출진흥협회' 설립을 통한 과당경쟁 방지 등의 시책을 추진하였으며, 인삼연구기능 보완을 위해 농촌진흥청 작물시험장 및 한국식품개발연구원에 관련 업무 전담부서 신설하여 인삼분야의 연구개발사업을 지속적으로 추진하도록 하였다. 전매제 폐지와 농림부 이관후 성과를 종합적으로 평가하기는 이른감이 있지만 대부분의 사업이 뚜렷한 성과를 얻지 못하고 있으며 청정재배단지 개척이나 연작장해 해소, 연구개발체계 일원화 등은 아예 실천에 옮겨지지 못하고 있다는 점에서 문제의 심각성이 있다.

○ 우리나라의 인삼산업은 국내외 여건변화로 어려움을 겪고 있으나 전 세계인들의 건강에 대한 늘어나는 관심을 고려할 때 보다 종합적이고 전략적으로 인삼산업정책을 추진할 필요가 있다. 대부분의 소비자들이 '가격보다도 품질이 좋고 안전한 인삼을 선호하고 있다'는 사실과 '저가의 중국산이 수입·유통될 경우 가격이 비싸더라도 국내산만 구입 하겠다'는 의사[6]를 미루어 볼 때 본격적인 개방화시대 우리나라 인삼산업발전의 기본방향은 "고품질·고급인삼의 생산과 차별적 유통"으로 설정하는 것이 바람직 할 것이다.

○ 고려인삼의 핵심효용은 '건강한 삶을 유지하기 위한 예방적 차원의 의약품, 또는 건강보조식품'으로 삶의 여유를 즐기는 중장년층을 대상으로 하기 때문에 고급스러움과 신뢰성을 바탕으로 차별화하는 전략을 구상할 필요가 있다. 이 때 인삼에는 인삼제품을 포함하는 것임은 말할 나위도 없다.

---

6) 소비자조사에서 '인삼이나 인삼제품 복용은 효과가 있다'는 응답이 80.7%, '그렇지 않다'는 응답이 2.1%로 대부분이 인삼의 효능에 대해 동의 하고 있음. 특히 '고려인삼과 중국삼의 효과가 동일하다'는 질문에 대한 응답은 3.5%에 불과한데 비해 '다르다'는 응답이 89.5%로 고려인삼과 중국삼을 차별화된 상품으로 인식하고 있음(성명환외, 고려인삼 중장기 수출확대를 위한 전략방안 연구, 2004)

4.1. 저렴한 비용으로 고급인삼을 생산하는 새로운 시스템 구축

○ 농촌노동력의 감소와 노임상승, 각종 농자재가격의 인상 등으로 인해 인삼생산의 수익성은 날로 악화되고 있다. 우리나라 인삼생산과 가격경쟁력을 주요 경쟁국과 비교해 보면 호당 경작규모와 단위면적당 수확량은 적은데 비해 생산비는 적게는 2.5배, 많게는 무려 6배나 높은 수준이다(표 28-2 참조). 결과적으로 인삼의 가격경쟁력도 낮을 수밖에 없는데 우리나라와 중국의 6년근 홍삼kg당 가격을 비교하면 약 7.8배, 미국과 캐나다의 화기삼과 비교하면 5~11배의 가격차를 보이고 있어서 가격경쟁력을 높이는 일이 시급한 과제이다

○ 우리나라 인삼산업의 경쟁력을 높이기 위해서는 좋은 인삼을 보다 저렴하게 생산할 수 있도록 생산시스템을 전면적으로 재정비 하지 않으면 안 된다. 구체적으로 (1) 인삼생산의 기계화와 생력재배가 가능하

그림 28-7. 기계화에 의한 미국의 인삼재배 모습

자료: Ontario Ginseng Growers Association 홈페이지(http://www.ginsengontario.com).

도록 경작규모 확대가 선행되어야 하며, 이는 인삼주산단지와 인삼마을 조성, 그리고 인삼전업농 육성 등을 통해 가능할 수 있을 것이다.

(2) 좋은 인삼을 생산하기 위해서는 우량종자와 묘삼을 공급하고, 예정지관리에서 병충해방제와 비배관리에 이르기까지 표준화된 재배방법을 적용하지 않으면 안 된다[7]. 특히 건강과 친환경농산물에 대한 소비자들의 관심을 반영하여 인삼경작에 GAP제도와 생산이력제를 보다 적극적으로 추진하고 유기농인삼을 생산하는 것도 당면 과제이다.

(3) 전 세계적으로 광범위하게 이루어지고 있는 산양삼재배의 실태와 문제를 파악하여 이를 활성화 할 수 있도록 장애요인의 제거와 필요한 기술개발 및 보급이 이루어질 필요가 있다.

(4) 기계화를 전제로 한 일복가설과 직파재배는 삼포고정이 전제될 필요가 있으며, 이는 다시 연작피해를 최소화 할 수 있는 기술개발이 선행되어야 한다. 또한 청정 무공해 인삼수요를 충족하기 위해서는 인체에 해가 없는 비료와 농약 등 전용농자재의 개발과 산양삼재배에 필요한 새로운 기술개발에 관한 연구개발이 필요하다.

(5) 교육훈련을 통해 기술과 경영능력을 갖춘 인삼전문가를 체계적으로 양성하는 한편 영농후계자를 발굴, 육성해 나가야 할 것이다.

4.2. 소비자기호에 맞는 다양한 고부가가치제품 개발과 인삼기업 육성

○ 인삼의 소비는 건강과 기능성 효과를 바탕으로 하기 때문에 인삼산업의 발전은 이들 효능을 과학적으로 규명하는 한편 소비자들의 취향에 맞는 음용이 편리한 다양한 인삼제품을 개발하느냐에 달렸다고 해도 과언이 아니다. 중국의 경우 인삼가공산업의 중요성을 역설하면서 인삼제품의 개발은 “의약품을 용머리로 하고, 약재와 음편(飮片)을 용의 몸통으로, 보건식품을 용의 발로하여 빠른 발전”을 도모해야한다는 주

7) 중국의 경우 인삼종자표준(GB6941-86)과 인삼종묘표준(GB6942-86)은 물론 인삼재배에 관한 중화인민공화국 국가표준(국가무역경제위원회)과 무공해인삼재배표준(길림성)을 제정, 생산을 관리하고 있으며 2년 전부터는 모든 인삼의 생산에 우수농산물생산(GAP)제도를 도입하여 우량인삼을 생산하는 체제를 갖추고 있음

장을 통해 부가가치가 높은 의약품과 약재, 그리고 건강기능성식품으로 개발하자는 발전방향을 제시하고 있다.

○ 인삼뿌리만이 아니라 잎과 줄기, 열매를 이용한 다양한 인삼제품을 개발하는 것은 결국 시장에서 소비자들의 선호도에 기초하여 기업이 담당해야 할 몫이다. 하지만 영세한 기업들은 연구개발 여력이 낮기 때문에 새로운 제품을 개발하기 위해 연구를 할 때 매칭펀드형태로 소요자금의 일부를 부담하는 방안을 검토할 수 있을 것이다.

○ 제품의 품질관리를 위해 품목별로 원료의 종류와 함량 등을 포함한 제품의 규격기준과 표시사항을 설정하고, 이를 공표하여 소비자를 보호할 필요가 있다. 특히 선삼, 흑삼 등 전통적인 홍삼이나 백삼 제조방법과 다른 방식으로 제조한 인삼제품은 물론 산삼배양근제품등에 대해서도 규격기준과 제조방법 및 표시사항에 대한 기준을 설정하여 관리할 수 있는 근거를 마련하지 않으면 안 된다.

○ 인삼가공산업의 활성화를 위해서 그 주체인 인삼기업의 육성이 필요하다. 이는 여타의 농산물가공처럼 원료구입자금이나 시설자금을 융자지원하는 방법이 외에 인삼가공업에 참여하는 사업체의 실태와 문제를 파악하고, 이를 등록하여 원료공급이나 제품개발, 품질관리, 홍보 및 시장개척, 수출입지원 등의 체계적인 정책을 추진하는 방안을 적극 검토할 필요가 있다. 특히 국제경쟁력을 갖춘 의약품이나 식품분야 대기업의 인삼산업 참여를 적극 유도하고, 인삼생산자단체의 가공사업을 규모화, 전문화 하는 한편, 인삼종묘와 종자, 비료 및 농약, 인삼발 등 인삼관련 전후방사업의 육성도 간과해서는 안 된다.

○ 중국과 일본 등 동양의 오랜 경험을 바탕으로 독일이나 프랑스 등 많은 나라에서는 인삼을 의약품으로 취급하고 있다. 하지만 일부 나라에서는 단순한 건강식품으로 인식하고 있어서 나라별로 다양한 분류와 이에 따른 관리체계를 가지고 있는데, 우리나라의 경우 원형삼은 식품

과 의약품으로, 제품은 건강기능성식품으로 분류하여 관리하고 있다. 인삼을 어떻게 분류하느냐에 따라 표시내용이나 관리방법이 달라지는 만큼 이를 정비하는 것도 중요한 과제이다.

4.3. 인삼의 유통구조 개선과 시장질서 확립

○ 인삼유통구조의 개선과 시장질서 확립을 위해서는 먼저 인삼 및 인삼제품의 종류별로 제조방법과 원료의 종류 및 함량 등을 포함한 규격기준과 품질등급 표준을 마련하여 현물을 보지 않고 off-line상태에서도 거래가 이루어 질 수 있도록 제도화해야 한다. 아울러 이들 상품에 대한 표시내용과 범위, 방법에 대한 사항을 정비하여 소비자들이 표시사항을 보고 스스로 판단할 수 있도록 할 필요가 있다.

○ [건강기능성식품에관한법률]에 의하면 인삼제품을 건강기능성식품으로 분류하여 '원기회복', '자양강장', '면역력강화' 효과가 있다고 표시할 수 있도록 되어 있다. 하지만 제품의 원료가 되는 수삼이나 원형삼 등 인삼 자체에 대해서는 유용성표시에 대한 근거가 없으며, 법에서 허용한 효능 외에 '대한약전해설서'에 등제되어 있는 "성기능개선, 스트레스 완화, 집중력 및 기억력개선, 간기능 개선, 숙취해소, 콜레스테롤 조절, 혈압조절, 혈당조절, 혈행 개선, 위장기능조절" 등의 기능은 표시를 허용해야 한다는 주장에 대해 논란을 거듭하고 있으며, 복용량과 부작용에 대한 표시를 해야 한다는 주장도 제기되고 있다.

○ 홍삼전매제도 하에서 6년근 홍삼은 한국담배인삼공사만 제조, 판매할 수 있었으며, 이 때 소요되는 원료는 경작지정 받은 농가가 '인삼표준경작법'으로 생산한 것을 수확입회하여 조달하였다. 일반 인삼을 재배농가도 경작신고를 하고, 생산자단체로부터 기술지도를 받고 표준경작방법에 의해 생산과정을 관리해 왔다. 하지만 지금은 누가, 어디서, 어떻게, 얼마나 재배하는지 조차 정확하게 파악하기 어려운 것이 현실로 생산과정의 관리는 물론 미검사품이나 밀수품이 혼합되어 유통되더라도 이를 발굴하기 쉽지 않다.

그림 28-8. 미국 펜실바니아주에서 발급한 인삼유통업자허가서

Commonwealth of Pennsylvania
Department of Conservation and Natural Resources
DCNR
Vulnerable Plant Commercial License
CL # 99
Issued to:
Business Name
Jane Doe
123 State Road
Harrisburg, PA 10001
Phone Number: 123-456-7890
Issue Date: July 21, 2003
Valid through June 30, 2004
SAMPLE
DISPLAY ON PREMISES AT ALL TIMES
NONTRANSFERABLE

자료: Pennsylvania State University, American Ginseng, 2004.

○ 인삼시장의 질서회복을 위해서는 인삼의 재배 및 수확, 유통시 이를 추적할 수 있는 생산-유통관리시스템을 도입할 필요가 있으며, 미국과 같이 생산자와 유통업자를 등록하고 반출증제도를 도입하여 유통단계별로 거래사실을 기록, 관리할 필요가 있다. 다만 이 같은 제도의 도입이 생산자나 유통업자에게 지나친 부담이 되어 경제활동을 위축시키지 않도록 생산자단체 등을 통한 자율규제방식으로 추진하는 것이 바람직 할 것이다.

○ 산지뿐만 아니라 소비지에 인삼전문도매시장을 설치하여 유통단계를 단축하면서도 합리적으로 가격을 형성할 수 있는 새로운 유통체계를 확보하는 것도 중요한 과제이다. 또한 대규모 가공업체와 생산자, 또는 생산자단체간의 계약재배를 적극 지원·알선하여 수급조절과 가격안정이 이루어질 수 있도록 하는 것도 필요하다. 이밖에 인삼의 소비촉진을 위해 인삼의 효능이나 유용성, 또는 음용방법을 알리는 공익차원의 홍보 및 판매촉진이 필요하며, 검사제도를 정비하고, 미검사품이나 밀수품에 대한 엄격한 단속도 병행되지 않으면 안 된다.

4.4. 수출증대 및 효율적인 수입관리

○ 우리나라는 인삼 및 인삼제품에 상대적으로 높은 관세를 부과하고 있

어서 WTO나 FTA협상에 의해 무역자유화가 진전 될수록 그만큼 더 큰 피해를 받을 수밖에 없을 것으로 전망된다. 따라서 국내 인삼산업의 구조조정과 경쟁력강화로 인삼시장 개방에 대응하는 한편 목표시장별로 해외소비자들의 인삼소비패턴에 대한 연구조사와 이들이 선호하는 인삼 및 인삼제품 개발, 그리고 홍보 및 판매촉진을 통해 새로운 시장을 개척해 나가야 할 것이다. 이 과정에서 '고려인삼'이란 무엇이며, 서양삼이나 중국인삼과는 어떻게 다른지 과학적인자료를 바탕으로 차별화 하고, 국제지적재산권관리기구(WIPO)에 고려인삼을 등록하여 브랜드를 보호, 관리하는 방안을 적극 모색해야 할 것이다.

○ 고려인삼의 홍보를 위해서는 세계 유수의 제약회사나 식품업체와 함께 제품개발과 마케팅을 위해 협조체제를 강화하고 세계인삼엑스포와

그림 28-9. 중국에서 판매되고 있는 '고려삼'브랜드 표기 인삼제품

Longevitg Korean Red Ginsen 5 years

Fengquan Korean Ginseng Extrac
Each 100g Ginseng contain 3.6g Ginseng saponi

Various korean red ginseng

Fengquan Korean Ginseng Slic 4 years

같은 행사를 정례화 하여 국제적인 바이어와 전문가들을 초청, 고려인삼네트워크를 강화해 나가야 할 것이다. 아울러 임상옥(林相沃)과 같은 세계적인 인삼상인을 양성하고, 김포나 강화 등 일정지역을 인삼자유무역지대로 지정·개발하여 한 때 홍콩이 수행하던 세계 인삼교역의 중심지 역할을 대체하는 방안도 적극 검토할 필요가 있다. 이 밖에 수입하는 인삼을 체계적으로 관리하여 국산인삼과 차별적으로 유통될 수 있도록 별도의 유통체계를 구축해야 할 것이다.

○ 우리나라가 세계의 인삼종주국 역할을 제대로 수행하기 위해서는 인삼의 효능에서부터 복용량과 복용법 등에 대한 국제표준을 마련하고, 인삼재배에서 가공 및 유통, 다양한 제품개발 등 인삼산업분야에서 선도기술에 대한 연구개발을 선도하고 정보를 제공하고 거래를 알선하는 등 세계인삼산업을 육성하는 핵심 중추기능의 수행이 선행되어야 한다. 또한 북한을 포함한 동북아지역에서 인삼분야의 연구개발은 물론 산업화를 위한 협력을 강화할 필요가 있으며, 이는 인삼세계화를 위한 마스터플랜(master plan)의 수립과 함께 정부와 업계, 그리고 연구계의 합의와 역할분담이 전제되지 않으면 안 된다.

4.5. 인삼종주국의 재현을 위한 전략적 인삼 연구개발 강화

○ 인삼부문의 공공연구를 담당해 오던 인삼연초연구원이 2002년 3월 1일부터 KT&G의 부설 연구소화하면서 이 기능은 농촌진흥청 작물과학원 인삼약초과와 한국식품개발원의 인삼연구단으로 이전되고, 그밖에 농림기술관리센터와 농진청의 연구비지원사업을 통해 일부 인삼분야에 대한 연구를 수행하고 있다. 문제는 지난 30여 년간 인삼연초연구원에 축적된 연구자료와 노하우가 단절·사장되고 있다는 점과 인삼산업분야에 대한 공적연구를 여러 기관에 분산하여 국익차원의 전략적인 접근에 한계를 보이고 있다는 점이다.

○ 아직 농진청이나 한식연에서 인삼연구를 수행한 기간이 충분하다고 보기 어렵지만 과연 이들 연구기관에서 우리나라 인삼산업이 당면한

고질적인 문제해결에 어떤 노력을 하였고, 그 결과가 무엇인지 지금쯤은 한번 집고 넘어가지 않으면 안 된다. 왜냐하면 인삼산업에는 효능규명이나 연작장애, 생산비를 절감하기 위한 직파나 새로운 일복가설시설의 도입, 산양삼재배법 개발, 가공업체의 실태와 문제파악, 해외시장개척 등 공익차원에서 해결해야 할 과제들이 방치되는가 하면 굳이 정부가 수행하지 않아도 될 과제들이 중복해서 추진된다는 지적이 있기 때문이다.

○ 인삼연구는 수삼과 홍삼, 백삼은 물론 인삼제품과 산양삼도 포함되어야 함은 물론 재배에서 저장, 가공, 유통, 효능과 소비, 수출입의 전 과정에 걸쳐 이루어져야하며 정부의 연구개발사업은 민간이 하기 어려운 공적인 부문의 기초연구에 집중되어야 한다. 구체적으로 예를 들면 인삼의 새로운 효능규명이나 재배과정에서 연작장애, 기계화, 일복가설, 인삼비료 및 인삼농약 등 전용농자재, 산양삼재배법 등 개발의 효과를 여러 사람들이 공유할 수 있는 분야에 우선 지원하는 것이 필요하다. 특히 인삼연구 업무를 여러 부서에서 분산·관리하고 있는 만큼 중복을 최소화하고 국가적으로 필요한 과제의 발굴 및 선정을 위해 이 분야의 전문가들로 하여금 '연구과제 발굴 및 선정위원회(가칭)'를 설치·운영하는 것도 대안이 될 수 있을 것이다.

4.6. 사업자단체의 육성과 자율적 인삼산업의 추진

○ 인삼산업의 발전은 기본적으로 민간부문의 창의적인 노력과 도전에 힘입은 바 크다. 예를 들어 고려인삼을 특징짓는 일복식삼농법(日覆式蔘農法)은 영조원년(1724) 박유복을 중심으로 한 개성삼농인이 개발한 것이며, 우리나라의 인삼제품의 대명사인 인삼차도 여화산업 김준환, 윤근성이 개발한 '개성인삼차'에 그 기원이 있다고 한다(한국인삼사, p. 568 및 p.744, 2001). 인삼분야의 민간인들의 노력은 정부가 관리하던 홍삼을 제외한 백삼분야에서 두드러지는데 1910년 결성한 개성삼업조합은 재배기술 개량, 병해구제, 경작자재의 공동구입, 묘삼포 운영, 금융지원 등을 통해 공동이익을 추구하는데 있었다.

○ 해방 후 인삼주산지별로 인삼경작조합이 설립되어 1960년대 말에는 12개에 이르렀는데 이들은 1970년 8월 '한국삼업조합연합회'를 조직하였다. 그 후 1974년 강원조합이 설립되어 13개 지역조합이 결성되고 1978년 [인삼사업법]에 인삼경작조합의 설립근거를 확보하여 이 해 3월 '전국인삼경작자조합연합회(2000년 농업협동조합중앙회에 통합)'가 설립되었다. 이 때까지 생산자단체는 인삼재배에 필요한 기술지도와 수매지원, 그리고 백삼제조 및 검사 등의 역할을 담당하여 백삼산업의 발전에 중요한 역할을 수행하였다.

○ 한편 인삼제품업계의 경우 1972년 결성된 '인삼차수출진흥협회'를 모태로 이듬해 2월 '한국인삼제품협회'로 출범하였는데 보건복지부가 수행해야 할 인삼제품에 대한 검사업무를 대행하고 있다. 또한 인삼수출업체간 과당경쟁을 방지하기 위해 2002년 12월에는 '수출진흥협회'의 설립을 인가하고 수출물류비 지원업무를 관장하게 하였는데 그 후 '고려인삼연합회'로 명칭을 바꾸어 오늘에 이르고 있다. 이밖에 한국인삼공사 계약재배농가들도 자체 조직을 가지고 있으며, 고려인삼학회회와 고려인삼포럼, 한국고려인삼연구회 등의 조직이 있으나 자생력이 취약하다.

○ 생산자단체가 제 역할을 하기 위해서는 조직을 정비하고 회원조합원과의 관계를 재정립하는 한편, 가공 및 유통 등 경제사업의 효율성을 높이지 않으면 안 된다. 최근 도입한 인삼생산-유통-가공계열화사업을 적극적으로 활용하고 품질인증제와 GAP제 도입, 생산이력추적제 실시 등 새로운 역할을 적극 수행해야 할 것이다. 인삼제품공업협회도 인삼류와 인삼제품류 가공업체의 대표기관으로써 원료의 계약재배나 공동구매, GMP시스템의 도입과 품질관리 등에 제 역할을 담당해야 할 것이다. 특히 생산 및 가공, 유통, 수출입업은 물론 종자나 종묘, 영농기자재 등 인삼산업 관련업계는 인삼산업연합회에 참여, 자조금을 조성하고 홍보·판촉·시장개척 등에 공동노력 함으로써 '고려인삼산업의 발전'이란 파이를 키우는 작업을 선도하지 않으면 안 된다.

4.7. 인삼관련 제도 및 추진체계의 정비

○ 우리나라 인삼계는 오랜 전매제도와 제품과 뿌리삼, 그리고 산양삼을 나누는 다원적 관리로 인해 재배와 가공, 유통과 수출입이 제각기 분리되어 있으며, 가공업체도 원형삼과 제품가공으로, 심지어 4년근과 6년근, 6년근 가운데서도 한국인삼공사의 계약농가와 그렇지 않은 농가들이 뿔뿔이 흩어져 산업전체의 위기상황에 전략적으로 대응하는 능력이 매우 취약하다. 특히 인삼산업을 통합적으로 관리하기 위해서는 [인삼산업법]과 [식품위생법], [건강기능성식품에관한법률] 등에 흩어져 있는 인삼 관련 제도와 농림부와 보건복지부, 산림청 등이 나누어서 관리하는 추진 행정체계를 정비할 필요가 있다.

○ 인삼에 대한 지원과 뿌리삼의 생산 및 가공, 그리고 인삼수출은 [인삼산업법]에 의해 농림부가 관할하지만, 제품은 [식품위생법]과 [건강기능성식품에관한법률]에 의해 보건복지부가 따로 담당하니 인삼산업에 대한 종합대책은 고사하고 제조업체의 실태파악조차 어려운 것이 현실이다. 더구나 관련 법령사이에는 규제수준과 내용이 상이한데 예를 들어 제조업허가시 홍삼과 백삼, 그리고 인삼이나 홍삼성분이 80% 이상 함유된 제품 등 인삼류는 [인삼산업법]에 의해 정작 시장·군수에게 신고만 하면 가능하도록 되어 있다. 그러나 인삼차나 드링크와 같이 인삼성분이 10% 미만 함유된 인삼제품은 일반식품으로 [식품위생법]에 의해 시·도지사에 신고를 하고, 인삼성분이 10% 이상 함유된 인삼제품의 경우 [건강기능성식품에관한법률]에서는 식약청장에게 허가를 받도록 규정하여 관리방법과 규제수준을 달리하고 있다.

○ [기능성식품에관한법률]에서 10%이상 인삼성분을 함유한 인삼제품에 대해서는 효능표시를 허용하고 있으나 홍삼이나 백삼, 태극삼 등 원형삼은 물론 80%이상의 인삼성분을 함유한 인삼류에 대해서는 효능을 표시할 수 없도록 되어 있다. 더구나 '건강기능성식품표시기준'에 의해 표시를 허용한 인삼제품의 효능을 "원기회복, 면역력증진 또는

표 28-4. 인삼산업 관련 제도별 적용대상과 규제내용의 차이

관련법령	적용대상	사업참여	표시사항, 기타
인삼 산업법	수삼, 원형삼, 인삼제품 및 홍삼제품(80% 이상)	-제조만 시장 군수신고(시설기준)	-지리적표시등록 후 고려인삼표시 -연근표시 의무화 -검사(연근, 품질, 포장) 의무화
임업 및 산촌진흥 촉진에 관한법률	산양삼	-산림소득지원 대상에 포함	-지원 및 관리근거 제공 * 산삼보전에 대해서는 아무런 근거도 없음
약사법(한약재수급 및 유통관리 규정)	인삼	-제조, 수입, 판매는 식약청장 허가(제조관리사, 작업장, 자본금)	-상호, 제품명, 포장일자, 중량, 용법 및 용량, 판매가격, 성상, 효능 및 효과, 저장방법, 원산지표시 의무화
건강기능 성식품에 관한법률	인삼제품 및 홍삼제품 (10%이상)	- 제조(수입)는 식약청장허가(신고), 판매는 시도지사 신고	-기능성분 또는 영양소 및 그 영양권장량에 대한 의무비율, 섭취량 및 섭취방법, 유통기한 및 보관방법 등 -표시, 광고에 대한 사전심의 의무화
식품 위생법	인삼제품 및 홍삼제품 (10% 미만)	-수입은 식약청장, 제조 및 판매는 시도지사 신고	-제품명, 유통기한, 내용량, 원재료명 및 함량, 영양성분 표시 -인삼제품의 기준 및 규격에 적합해야 '인삼'이란 명칭, 도안 및 그림 사용

자양강장"의 세 가지에 한정함으로써 <대한약전해설서>에 제시된 내용조차 제대로 반영하지 못해 우리 인삼의 우수성을 알릴 수 있는 효능표시제도의 정비가 필요하다.

그림 28-10. 건강보조식품으로서 미국의 인삼제품 표시방법

자료: FDA, An FDA Guide to Dietary Supplements, FDA Consumer, Vol 32(5), 1998 (http://www.fda.gov/fdac/features/1998/598_guid.html).

○ 특히 최근 문란한 유통으로 사회적 물의를 일으키고 있는산삼과 산양삼(장뇌삼), 그리고 조직배양삼 및 그 제품에 대해서도 생산과 유통을 서둘러 제도화 하지 않으면 안 된다. 다만 이를 각기 별도의 법으로 분산해서 관리할 것이 아니라 인삼산업에 관한 특별법인 [인삼산업법]에 인삼 관련 조항을 통합하여 종합적인 관리제도를 확립하고 주무부서를 농림부로 일원화하되 산삼의 보존(환경부), 산양삼의 산업적 지원 및 관리(산림청), 의약품 및 건강기능성식품으로 관리(보건복지부)와 역할을 분담하는 행정체계 구축하는 것이 바람직 할 것이다. 평소 다두(多頭)관리로 어려움을 겪던 중국의 경우 2005년 인삼산업의 발전을 위한 종합적인 정책의 추진을 위해 13개 관련부서가 참여하는 '인삼자원정합개발공작추진조'를 설치・운영하는 것을 벤치마킹할 필요가 있다.

5. 맺는 말

○ 우리나라는 지난 2천년의 역사 속에서 인삼생산에 적합한 기후와 토양 등 자연조건과 야생삼자원의 한계를 농경지 재배로 극복한 기술의 개발, 홍삼이란 전혀 새로운 개념의 상품개발, 그리고 전매제도라는 엄격한 품질관리 시스템을 통해 오랫동안 '인삼종주국'이자 '세계 최고의 명품'이란 고려인삼의 명성을 쌓아 왔다.

○ 최근 몇 년 사이 인삼의 가격경쟁력이 급속히 떨어지는 가운데 이제까지 인삼취급도 않던 서양삼이 세계무대의 중앙을 자리 잡고 청정인삼이나 산양삼 등 고급 신제품이 등장하면서 고려인삼의 지위는 급격하게 변하고 있다. 즉 인삼분야에서도 변화하는 세계 소비자들의 선호도나 이에 대응하는 경쟁국가의 전략을 파악하여 우리 인삼분야의 역량을 결집하지 않으면 화려했던 명성을 유지하는 것은 고사하고 더 이상 안방조차 지키기 어려울지도 모르는 상황에 처하게 된 것이다.

○ 2007년은 어느 때보다 인삼을 둘러 싼 국내외 여건이 크게 변화하고 대부분 우리나라 인삼산업 발전에 부정적인 영향을 미칠 것으로 전망된다. 따라서 이와 같은 사실인식과 위기감을 바탕으로 정부와 학계, 그리고 인삼 생산-가공-유통-수출입에 종사하는 전체 산업계가 머리를 맞대고 지혜를 짜 보다 전략적으로 대응할 필요가 있다.

○ 예를 들어 산양삼과 청정인삼의 과감한 도입과 차별적인 유통방안의 모색, 고려인삼을 원료로 세계시장에 접근할 수 있는 건강기능성식품의 개발 등이 그 대안이 될 수 있으며 이와 같은 새로운 접근은 이 분야에 대한 기초연구와 제품개발, 원료의안정적 공급, 홍보 및 시장개척 등 전 부문이 전략적으로 긴밀하게 연계되지 않으면 안 된다. 개방화시대에 우리나라 인삼산업이 재도약하기 위해서는 기존 인삼산업정책의 틀을 뛰어넘어 앞으로 천년을 준비하는 큰 판을 새로 짜야하며, 금년이 바로 그 일을 실천에 옮기는 출발점이 되어야 할 것이다.

M81 / 2007. 1.
농 업 전 망 2007(Ⅱ)

등 록 제6-0007호(1979. 5. 25)
인 쇄 2007. 1.
발 행 2007. 1.
발행인 이 정 환
발행처 한국농촌경제연구원(3299-4000)
130-710 서울특별시 동대문구 회기동 4-102
인쇄처 경희정보인쇄(주) 02-2263-7534

▪이 책에 실린 내용은 출처를 명시하면 자유로이 인용할 수 있습니다
무단 전재하거나 복사하면 법에 저촉됩니다.
▪이 연구는 본 연구원의 공식견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다