

연구 자료

세계 사과시장의 동향과 국내 사과산업의 과제

최 지 현*

1. 서 론
2. 세계 신선사과시장의 동향
3. 세계 가공용 사과시장 동향
4. 주요국의 사과시장 성과 비교
5. 세계 사과시장의 주요 이슈
6. 한국 사과산업의 과제

1. 서 론

사과는 세계 총 과일 생산의 16%(물량기준)를 차지해 오렌지 등 시트러스계통의 과일(25.3%) 다음으로 비중이 높은 과일이다.

세계 사과생산은 새로운 재배기술과 품종 개발이 급진전되면서 과거 10년 동안 35%나 증가하였으며 소비도 소득증대에 따른 건강 및 기호식품의 선호가 높아지면서 증가추세를 보였다. 세계 사과산업은 갈라(Gala), 브레번(Braeburn) 등 다수성, 고품질 품종의 출현, 후지사과재배의 보편화, 왜성·밀식재배의 확산 등 생산측면에서 급격한 변화의 특

징을 보이고 있다. 반면 국내 사과산업의 전반적인 기술수준은 미국, 이태리 등 사과재배의 선진국에 비해 상대적으로 뒤져 가격 및 품질경쟁력면에서 낮은 수준으로 평가되고 있다.

WTO체제가 출범하면서 세계 사과시장은 다른 농산물과 마찬가지로 무역자유화의 바람이 거세게 불고 있다. 국내 사과시장은 1995년 관세 50%로 개방되었지만 아직까지 검역문제로 인해 사실상 수입이 규제되고 있다. 미국 등 주요 사과수출국은 일본, 한국 등 시장규모가 큰 국가들에 대해서 개방압력을 가속화하고 있으며 UR협상이 재개되는 1999년 이후 그 강도는 더욱 거세질 전망이다.

그동안 성장을 거듭해 온 사과산업은 배, 포도 등 타과일에 비해 수익성이 낮아지고 수요도 정체되어 전반적인 위기의식이 높아지고 있다. 이러한 시점에서 세계 사과시장에 대한 분석은 관련정책당국이나 농민, 관련연구소에 중요한 정보를 제공하게 될 것이다.

본 연구의 목적은 최근 세계사과시장의 동

* 부연구위원

향을 분석함으로써 국내 사과산업이 국제시장의 여건변화에 적절히 대응할 수 있는 방향을 제시하는데 있다.

본 연구에서는 첫째, 관련자료를 이용하여 최근 세계 사과시장의 수급 및 가격, 무역, 품종 보급과 가공용 사과시장의 동향을 분석하였고 주요국별 사과시장의 성과를 생산성, 효율성 등의 측면에서 평가하였다. 둘째, 이러한 여건변화 속에서 최근 논의되고 있는 세계 사과시장의 주요 이슈를 정리하였으며, 마지막으로 이러한 세계적 변화속에서 국내 사과산업이 지향해야 할 과제를 제시하였다. 분석자료는 주로 Belrose Inc.(1997)에서 인용되었고, 이밖에 미국, 이태리, 일본 등 현지조사 자료가 분석에 이용되었다.

2. 세계 신선사과시장의 동향

2.1. 생산

1992년 이후 세계 사과생산의 주목할만한 변화는 중국의 생산이 크게 증가한 점이다. 1990년 중국의 사과 생산량은 430만톤 수준

으로 미국과 함께 최대생산을 다투었으나 1996년에 미국은 20%의 생산 증가에 그친 반면 중국은 거의 4배가 증가한 1,670만톤이 생산된 것으로 추정된다. 중국은 단수면에서 세계 평균에 못미치고 있고 유목식재비율이 높아 향후 생산증대의 가능성이 매우 높다. 그러나 최근 생산량 증가에 따른 가격하락이 중국 농가의 생산의욕을 저하시키고 있는 것으로 보인다. 지역별 사과 생산동향을 보면 <표 1>과 같다. 1996년 추정생산량은 5,116만톤이며 이중 아시아가 49%를 차지하고 중국의 비중이 약 33%에 달한다. 유럽은 이태리, 프랑스 등이 주요 생산국으로 24%, 미국 등 북미가 11%를 점하고 있다.

처음 사과가 상업적 목적으로 생산된 지역은 유럽이었으며 주로 이들 식민지지역을 통해 상업적 생산이 확대되었다. 1980년대까지만 해도 유럽이 사과생산을 주도하였으나 1990년대에 접어들면서 아시아가 1위로 부상하였다. 아시아지역외에 뉴질랜드, 칠레, 남아프리카공화국 등 남반구지역의 생산도 증가 추세에 있다.

사과생산 주요 국가별 생산순위를 1990년

표 1 세계 사과 시장의 지역별 생산 동향과 점유율

단위: 천톤

지역	1979-81(평균)	1989-91(평균)	1993-95(평균)	1996(잠정)	'96비율(%)
유럽	13,331	13,078	13,528	12,269	24.0
북미	4,491	5,442	5,983	5,759	11.3
남미	1,436	2,401	2,871	3,190	6.2
아프리카	532	1,009	1,423	1,350	2.6
오세아니아	528	694	799	849	1.7
구소련	6,285	6,000	3,243	2,470	4.8
아시아	7,868	12,105	19,795	25,269	49.4
(중국)	(2,746)	(4,453)	(11,401)	(16,700)	(32.6)
계	34,471	40,729	46,642	51,156	100.0

자료: USDA, The World Apple Report, 1997

표 2 세계 사과 생산 상위 10개국의 순위변화, 1990/1996

	1990		1996	
	순위	생산량(천톤)	순위	생산량(천톤)
미국	1	4,381	2	4,733
중국	2	4,332	1	16,700
프랑스	3	2,346	5	2,049
독일	4	2,222	6	1,776
이태리	5	2,050	3	2,100
터키	6	1,900	3	2,100
이란	7	1,501	7	1,500
폴란드	12	812	7	1,500
아르헨티나	10	980	9	1,276
러시아연합	n.a	n.a	10	1,150
계		21,858 ¹⁾		34,192

주: 1) 1990년 10위권인 인도, 일본포함

자료: Belrose Inc., World Apple Review, Pullman, USA, 1997

과 1996년을 기준으로 비교해 보면 1990년에 미국, 중국, 프랑스 순이었으나, 1996년 중국, 미국, 이태리 순으로 생산구도가 변화하였다 <표 2>. 이태리의 경우 밀식재배 정착에 따른 지속적인 단수증가가 생산증대에 기여하였다. 1990년 사과생산 상위 10개국의 시장점유율은 54%에서 1996년 67%로 증가하여 중국, 미국 등 주요 생산국의 시장지배가 심화

되는 경향을 보이고 있다.

2.2. 교역

세계 사과교역량은 1990년대 접어들어 완만한 증가추세를 보이고 있다. 미농무성(USDA)분석에 의하면 사과교역량은 1994/95년 3.3%, 1995/96년 5.9% 증가한 것으로 나타났다. FAO발표에 의하면 1995년 사과생산

표 3 사과 10대 수출입국의 교역, 1994

단위: 톤

순위	수출		수입	
	국명	수출량	국명	수입량
1	미국	738,703	독일	668,984
2	프랑스	649,052	영국	435,352
3	네덜란드	461,693	러시아	410,550
4	이태리	413,493	네덜란드	250,435
5	칠레	347,106	벨기에-룩셈브	188,683
6	벨기에-룩셈브	271,457	멕시코	156,110
7	남아프리카공	245,000	칠레	125,936
8	뉴질랜드	201,093	스페인	125,145
9	이란	150,000	사우디아라비아	120,545
10	아르헨티나	146,800	미국	115,843
교역비중(%)		79.9		62.0

자료: Belrose Inc., World Apple Review, Pullman, USA, 1997

이 5.1% 증가한 것으로 분석되어 과거 2년간 교역물량은 큰 변화가 없는 것으로 보인다.

뉴질랜드, 칠레 등 국내 시장 수요가 적은 국가들의 수출량은 생산증가에 따라 늘고 있으나 유럽이나 중국처럼 내수시장 규모가 큰 국가의 수출은 상대적으로 큰 변동이 없다.

1994년기준 사과최대 수출국은 미국이며 다음이 프랑스, 네덜란드, 이태리 순이다. 수입국의 순위는 독일, 영국, 러시아, 네덜란드 등이다. 세계 총 수출물량중 10대 수출국의 비중은 80%이며, 10대수입국 비중은 62%이다<표 3>.

여기서 주목할만한 사항은 미국이 최대수출국임과 동시에 10번째 사과수입국이라는 점이다. 대부분의 미국사과 수입은 칠레 등 남반구지역으로부터 이루어지는데 계절적으로 다양한 소비자의 기호를 충족시키기 위해서 각국으로부터 다양한 품종이 수입된다. 네덜란드와 벨기에가 5, 6위의 교역국으로 나타나는 이유는 제 3국으로부터 물량을 공급받아 증계하는 통과무역형태의 교역이 이들 지역에서 주로 이루어지기 때문이다.

사과의 교역순위는 교역량이 아닌 금액으로 산출할 경우 상황이 달라진다. 뉴질랜드, 남아공화국, 프랑스의 경우 수출단가가 세계 평균보다 20-50% 높고 미국의 수입단가는 약 25%가량 높은 것으로 알려져 있다. 따라서 이들 국가의 수출순위는 금액기준으로 산출할 경우 더욱 높아지게 될 것이다.

교역물동량의 흐름을 보면 미국의 교역상대는 주로 북미와 아시아이며, 아시아는 주로 구소련국가를 상대로 EU는 대부분 EU역 내에서 교역이 이루어지는 것으로 분석되었다.

2.3. 품종

농가나 수출업체의 입장에서 적절한 품종의 선택은 국내시장은 물론 세계시장에서의 성패를 결정하는 주요한 변수이다. 오랫동안 델리셔스계통의 전통적 사과품종은 국제시장에서 실질가격이 하락하는 추세를 보였다. 이에 따라 1960년대 접어들어 왜성·밀식 대목(rootstocks)과 유전자계통(strains)의 개발실험이 본격화되었다. 이에따라 새로운 품종들도 많이 개발되었는데 일본에서 개발된 후지(Fuji)가 대표적인 신품종이었다. 뉴질랜드도 브레번(Braeburn)과 갈라(Gala)라는 신품종을 개발하였다. 뉴질랜드는 이들 신품종이 국제시장에서 호응이 좋아 매년 세계시장에서 보다 높은 가격으로 수출할 수 있었다.

미국은 1980년대 후반 후지사과의 적응시험을 통해 1990년대 접어들어 400만주 이상을 식재하였으며, 갈라 300만주 이상을 1993년부터 식재하였다. 이에 따라 미국의 후지 및 갈라의 생산은 향후 생산이 크게 증가할 전망이다. 유럽에서는 전통 품종인 조나폴드(Jonaold) 및 엘스타(Elsta)의 생산은 정체인 반면 갈라의 재배면적은 지속적으로 증가추세이다.

Belrose Inc.(1997)의 2000년도 세계사과품종별 생산비중 전망자료에 의하면 재래품종인 델리셔스계통은 1990년대 20%에서 2000년 18%로 비중이 감소하는 반면 후지는 4%에서 10%, 갈라는 1%에서 3%로 증가하여 새로운 품종의 비중이 13%에서 21%로 높아질 것으로 예측된다.

종합해 볼 때 소비자의 새로운 맛에 대한

육구로 인해 끊임없이 새로운 품종의 개발과 도입이 이루어질 전망이어서 시장수요의 변화가 품종선택에 있어 주요변수로 작용될 것으로 보인다.

2.4. 소비

세계 사과시장이 당면한 문제중의 하나는 기존의 기술개발이 수요증대보다는 생산증대에 보다 치중되고 있다는 점이다. 이는 사과 가격을 하락시키는 근본 원인으로 작용하고 있다. 1980년대 1인당 사과공급량은 7.7kg에서 1990년대 8.8kg으로 증가하는 추세이다. 1990년대 공급량 증대는 중국의 사과생산 증대가 크게 기여하였다.

지역별 사과소비동향을 보면 EU국가들의 1인당 평균소비는 19kg 수준이며, 벨기에가 30kg으로 제일 높고 영국, 스페인이 14kg 수준으로 낮다. 미국의 신선사과 소비는 8-9kg 수준이다<표 4>.

과거 10년간 미국의 과일소비는 모든 품목에서 증가추세이며 이중 열대 및 아열대과일의 소비가 크게 증가하였다. 그러나 신선사과의 소비는 대체로 정체를 보이고 있다.

McCracken et al.(1993)은 1980-90기간에 저소득층가구의 대부분과 고소득·고학력가구의 일부에서 신선사과 소비의 감소가 나타나고 있다는 연구결과를 발표하였다. 대조적으로 고학력, 고소득, 노년층에서의 신선채소에 대한 선호도는 높게 나타났다. Senauer & Kinsey(1991) 연구에 의하면 미국인의 사과, 오렌지 등 전통 과일에 대한 소비는 정체될 것으로 보이며 망고, 파파야, 테이블 포도, 라임(limes), 탠저린 등 희귀과일이나 외국과일에 대한 소비는 증가될 것으로 전망된다. 캐나다의 1인당 신선사과 소비는 10kg수준이며 일본은 5kg에 머물고 있다. 일본의 경우 신선사과에 대한 소비지출이 1991년 이후 급격히 감소추세에 있다. 일본의 신선 사과 소비감소는 소득증대에 따른 다양한 과일의 소비경향, 노령층의 증가로 인한 상대적 채소소비의 증가 등에 기인한 것으로 보인다.

2.5. 가격과 유통마진

국별 사과의 가격이나 유통마진은 나라별로 거래되는 사과의 품종과 등급, 포장 및 저장상태가 다르기 때문에 객관적인 비교는 어

표 4 주요국의 1인당 신선사과 소비추세

국가	1980/81	1985/86	1991/1992	1992/93	1993/94
미국	8.7	7.8	8.3	8.8	8.8
일본	4.9	4.5	4.9	5.5	5.2
벨기에-룩셈	26	20	24	29	31
프랑스	15	16	15	15	n.a
독일	22	20	18	18	17
이태리	26	22	22	26	25
스페인	24	22	12	14	n.a
영국	12	12	14	14	n.a
캐나다	11	11	10	9	10

자료: FAO

럽다. 따라서 본 연구에서는 미국, 유럽의 일부 국가, 일본 등 주요국을 대상으로 추세를 파악하고자 한다.

미국의 사과 소매가격은 그동안 상승세를 유지하였으나 실질가격은 하락추세에 있다. 미국의 주요 사과품종인 레드 델리셔스의 실질소매가격이 파운드당 60센트이하로 하락한 해는 1980-88년 동안 2번에 불과했으나 1988년 이후에는 6번이나 하락하였다. Belrose Inc.(1997)의 전망에 의하면 1996-97년에 사과 소매(명목)가격은 하락할 것으로 보이며 1990년대 접어들어 본격적으로 보급된 후지, 갈라 등 신품종도 공급증가로 가격하락이 예상된다.

미국의 사과 선별포장비용, 수송비 등은 거의 일정하게 정해져 있기 때문에 농가 수취가격은 당해연도 기후조건이나, 전년도 식부면적 등에 따른 가격변동에 의해 좌우되는 특징을 보이고 있다. 미국에서 사과는 35개 주에서 생산되는데 수취가격은 주별로 큰 차이를 보이고 있다. 주별 1994-96년 톤당 농가 평균수취가격은 미시간주 228\$, 캘리포니아 350\$, 워싱턴주 409\$ 수준이다. 평균가격 차이는 가공용 사과의 출하비중과 밀접한 관계가 있다. 가공용 출하비중이 높은 캘리포니아 주의 경우 신선사과의 농가 평균수취가격은 717\$로 워싱턴주(478\$)보다 오히려 높다. 또한 주별 사과가격은 재배품종과 출하량에 의

해 결정된다.

후지, 갈라, 브레번과 같은 새로 보급된 품종은 1990년대초 재래품종보다 2배 이상의 높은 가격을 형성했으나 점차 프리미엄이 줄어 현재 약 50% 정도 비싼 가격으로 판매된다. 이러한 가격 하락 추세는 향후 이들 신품종생산이 크게 늘것으로 전망되기 때문에 계속될 것으로 보인다. 유럽지역에서도 미국과 마찬가지로 후지, 브레번, 갈라 등 신품종의 프리미엄은 1991년 이후 크게 줄어드는 추세이다.

아시아의 대만, 한국, 일본의 사과가격은 고율의 수입관세와 수입규제로 인해 다른 나라보다 높게 유지되고 있다. 일본은 1985-95년동안 엔화강세로 더욱 높은 수준이다. 일본 후지의 경우 1994년기준으로 톤당 2,204\$로서 미국 평균 400\$에 비하면 5배 정도 높다.

워싱턴주 레드델리셔스를 기준으로 산출한 1995.9-1996.12 동안 유통비용의 내역을 보면 농가수취율은 소비자가격의 20% 수준에 불과하고 20%가 수확후 선별·포장수송비 등이며 도소매단계의 유통비용이 60%를 차지하고 있다. 영국의 경우 1992-94기준으로 볼 때 농가수취가격은 40% 수준으로 미국보다 높게 나타났다. 농가수취율은 생산이 많이 될수록 낮아지는 경향을 보이게 될 것으로 보인다.

일본 사과의 유통비용구성(1992~94)을 보

표 5 일본의 사과품종별 생산자가격 변동추이

단위: US.\$/톤

구분	1985	1990	1992	1994
후지	1132.9	1645.5	2079.2	2204.9
쓰가루	1145.4	1582.1	2275.6	2414.4

면 농가수취율은 60%, 도매단계유통비용 10%, 소비단계유통비용이 30%인 것으로 나타났다<표 5>. 그러나 후지의 경우 농가수취율 42%, 도매단계 14%, 소매단계 44%로 소매단계의 마진율이 타품종에 비해 높다. 이는 소매단계에서 후지사과의 취급에 따른 물류비용이 상대적으로 높고 소매마진도 높다는 것을 의미한다.

3. 세계 가공용 사과시장 동향

3.1. 생산

신선사과의 가격이 주어진 상황에서 가공용 사과가격은 일반적으로 신선사과 가격의 1/3수준에 형성되어 왔다. 1994년과 1995년 가공용 사과의 공급부족은 가공용 사과가격의 상승을 초래하였다.

가공되는 사과의 물량은 1990년 6,171천톤에서 1996년 9,260천톤으로 50% 증가했지만 총 사과생산에서의 가공비중은 1990년 28.5%에서 1996년 21.8%로 매년 감소추세에 있다

<표 6>. 지역별 가공실적을 보면 유럽과 북미지역이 각각 26.3%, 22.8%로 약 절반을 차지하고 있다. 1996-97년은 전해보다 공급이 증가할 전망인데 북미에서는 13.5%가량 공급 감소가 예상되고 러시아와 중국에서의 공급 증대가 예상된다.

1996년의 국가별 사과가공 시장 점유율을 보면 미국(24.3%), 독일(17.9%), 폴란드(12.9%), 중국(11.1%)순으로 나타났다<표 7>. 미국의 시장점유율은 1995년에 비해 줄어든 반면 독일, 폴란드, 중국의 점유율이 증가하는 추세이다. 1995년과 1996년사과가공 상위 5개국의 비중이 세계 총가공량의 75%를 차지하고 있어 이들 국가중 1-2개국의 공급량변동은 세계 사과가공시장 전체의 불안정을 가져올 가능성이 크다.

3.2. 소비 및 교역

사과 가공품은 주로 쥬스형태로 소비된다. 최근 사과쥬스의 농축기술이 발달하면서 국제적으로 농축원액의 거래가 활발해지고 있다. 사과쥬스의 1인당 소비는 국별로 큰차이

표 6 지역별 사과가공량과 비중

단위: 천톤, (%)

지역	가공량			가공비중 ¹⁾		
	1990	1995	1996	1990	1995	1996
유럽12개국	1,521	2,254	2,440	19.6	28.6	30.0
기타 서부유럽국	148	28	13	22.7	5.0	2.7
동부유럽국	533	1,197	1,446	36.0	47.5	52.7
북미	2,377	2,436	2,107	44.2	40.3	36.1
아시아	306	268	255	10.5	8.7	8.4
남반부지역	1,286	1,571	1,694	37.4	38.3	40.0
중국 및 러시아	n.a	1,062	1,305	n.a	11.6	7.3
합계	6,171	8,816	9,260	28.5	22.5	21.8

주: 1) 가공비중의 계는 세계 총 생산에서의 비중임.

자료: Belrose Inc., World Apple Review, Pullman, USA, 1997

표 7 사과가공 10대 국가별 가공량과 비중

단위: 톤, (%)

국가	순위	1995	1996
미국	1	2,135(30.7)	1,822(24.3)
독일	2	1,106(15.9)	1,336(17.9)
폴란드	3	780(11.2)	970(12.9)
중국	4	612(8.8)	835(11.1)
아르헨티나	5	583(8.4)	676(9.0)
러시아	6	451(6.5)	470(6.3)
이태리	7	390(5.6)	450(6.0)
칠레	8	385(5.5)	407(5.4)
프랑스	9	275(3.9)	275(3.7)
헝가리	10	233(3.4)	252(3.4)
합계(세계비중)		6,950(87.8)	7,493(80.9)

자료: Belrose Inc., World Apple Review, Pullman, USA, 1997

가 있는데 헝가리(55리터), 오스트리아(51리터), 호주(43리터)가 사과주스를 가장 많이 소비하는 것으로 나타났다. 미국은 7.5리터로 프랑스(10리터), 독일(12리터)보다 적게 소비하는 것으로 추정된다.

향후 사과주스의 소비는 정체될 것으로 예상되는데 이는 음료시장에서 품목이 다양화되고 신제품이 계속 개발되는 등 경쟁이 매우 치열하기 때문이다. 장기적으로 볼 때 사과주스에 대한 수요는 농축원액에 대한 유발수요로서 나타나 많은 양의 농축원액이 수출을 목표로 제조될 것이다.

미국을 제외하고 사과농축액을 생산하는 대부분의 국가는 사과주스에 대한 국내수요가 적어 생산량의 60% 이상을 수출한다. 헝가리, 멕시코, 뉴질랜드는 80% 이상, 프랑스, 남아공화국은 50%를 수출하는 반면 미국과 호주는 10% 미만의 물량을 수출한다. 최근 중국도 세계 사과 농축원액 시장에 본격 진출하고 있다. 주요 수입국은 EU국가, 미국 그리고 일본 등 아시아 국가이다.

4. 주요국의 사과시장 성과 비교

Belrose Inc.(1997)는 각국의 사과시장에서의 경쟁력을 평가하기 위해 1997년 주요 사과생산국별 시장성과 분석을 실시하였다. 본문에서는 분석결과를 요약하여 소개하고자 한다.

4.1. 성과 측정 기준

시장성과는 크게 생산의 효율성, 산업의 성장기반, 금융 및 시장요인의 세가지 기준으로 측정할 수 있다. 생산의 효율성은 생산성 변화율(1989-91/ 1994-96), 미성과수 면적비율(1996), 신품종의 생산기여율(1996), ha당 식재주수, 단수(1994-96)를 기준으로 평가되었다. 산업기반여건은 저장시설의 보유수준, 선과장의 현대화 정도, 유통체계의 효율성, 노동력 공급여건, 관개용수 이용여건, 경영비수준 등을 감안하여 평가하였다. 금융 및 시장요인은 시장이자율, 인플레이션 수준, 자본의

표 8 주요 사과생산국의 시장성과 비교, 1996

순위	종합평가	생산효율성분야	산업기반분야	금융·시장분야
1	뉴질랜드	오스트리아	칠레	뉴질랜드
2	칠레	네덜란드	미국	일본
3	네덜란드	뉴질랜드	뉴질랜드	네덜란드
4	미국	벨기에	아르헨티나	벨기에
5	오스트리아	브라질	남아공화국	프랑스
6	벨기에	남아공화국	캐나다	미국
7	프랑스	일본	브라질	칠레
8	일본	칠레	프랑스	영국
9	남아공화국	프랑스	독일	오스트리아
10	독일	독일	터키	남아공화국
11	브라질	이태리	호주	캐나다
12	아르헨티나	미국	벨기에	호주
13	호주	폴란드	이태리	이태리
14	이태리	호주	오스트리아	한국
15	캐나다	한국	네덜란드	독일
16	영국	중국	일본	아르헨티나
17	한국	터키	스페인	스페인
18	스페인	스페인	영국	브라질
19	터키	아르헨티나	한국	중국
20	중국	러시아	멕시코	터키
21	멕시코	캐나다	중국	멕시코
22	폴란드	멕시코	헝가리	헝가리
23	헝가리	영국	폴란드	폴란드
24	러시아	루마니아	러시아	러시아
25	루마니아	헝가리	루마니아	루마니아

주: 1) 한국의 경우 원자료의 오류를 보완하여 순위를 재조정함.

자료: Belrose Inc., World Apple Review, Pullman, USA, 1996

가용성(availability), 품질관리수준, 수출물량 비율, 평균수출가격을 중심으로 평가하였다.

위의 기준 중 계량화가 가능한 생산성, 단수, 이자율, 재식주수 등을 제외한 대부분의 평가기준은 분석자의 주관에 의해 점수로 평가되었다.¹

4.2. 주요국의 시장성과 비교

위의 세가지 항목과 이를 종합하여 세계 사과시장에서의 국가별 경쟁력 순위를 산출

한 결과는 <표 8>과 같다. 뉴질랜드의 경우 세가지 항목 모두에서 높은 점수를 받아 종합 1위로 세계 사과시장에서 가장 경쟁력이 높은 국가로 평가되었다. 뉴질랜드는 수출의 확대, 높은 수출가격, 신제품보급 증대 등으로 다른 나라에 비해 월등한 경쟁조건을 갖추고 있는 것으로 나타났다. 미국은 산업기반이나 금융·시장조건에서 높은 점수를 받았으나 품종면에서나 재식밀도 등 생산기술적인 측면이 고려된 생산효율성분야에서 낮은 점수를 얻어 4위에 기록되었다. 일본은 고비용구조, 제한된 토지, 노동력부족으로 산업기반여건은 낮은 점수를 받았다. 그러나 금융·

¹ 주관적 평가항목에 대한 점수는 1점에서부터 10점까지 부여되었다. 평가세부기준에 대해서는 Belrose Inc.(1997) 참조

시장여건과 생산효율성 분야에서 높은 점수를 받아 종합 8위에 기록되었다.

한국은 낮은 생산성, 밀식재배 기술보급의 미흡 등으로 생산효율성분야에서 25개국 중 15위. 토지이용의 제약, 고비용구조, 노동력부족 등에 따라 산업기반평가에서 19위를 차지하는 등 종합순위에서 중위권인 17위를 차지하였다.

Belrose Inc.(1997)의 평가보고서는 평가기준의 객관성, 이용자료의 정확성 측면에서 의문이 제기되고 있지만 개략적으로 각국의 경쟁력 수준을 비교할 수 있다는 점에서 이용 가치가 있는 것으로 보인다.

5. 세계 사과시장의 주요 이슈

세계 사과시장 참여국들은 수요의 감퇴, 공급증대에 따른 가격하락과 농가의 수익성저하 등의 공통 문제에 직면하고 있다. 본 글에서는 이와 같은 여건변화 속에서 최근 거론되고 있는 다음 몇가지 주요한 이슈에 대해 검토하고자 한다.

5.1. 기업의 적정규모: 대형화 논의

사과를 저장·가공·운송하는 기업의 입장에서 수익을 극대화할 수 있는 취급규모를 찾는 것이 매우 중요하다. 미국을 비롯한 유럽 등 선진국에서 식품도소매업체는 대형화되는 추세이다. 소비지에서 사과의 대량발주는 선과장을 운영하는 협동조합이나 농민으로 하여금 규모화를 요구하고 있다. 이에 따라 협동조합이나 일반기업은 선과장의 합병

을 추진하고 있다. 사과를 수송하거나 가공하는 업체도 규모의 경제를 위해 대량취급을 원하고 있어 이에 적합한 거래파트너를 선호하는 추세이다.

미국 와싱턴주의 경우 최근 수년 동안 협동조합에서 운영하고 있는 선과장이 절반으로 합병되었으며, 21세기에는 현재 80개인 선과장이 10개 정도로 통합되어 대규모화될 것으로 예상된다. 미국의 경우 대량구매 체제가 정착될 수 있었던 것은 전자회계시스템(electronic accounting system)이 구축되어 있기 때문이다. 전자회계시스템은 구매자와 판매자가 가격, 거래량, 상품등급 등에 대한 정보를 전산화하여 공유함으로써 거래의 신속성과 효율성을 높이고 있다.

각국의 시장여건에 따라 사과 관련기업의 규모화문제는 다르게 인식되어야 할 것이다. 한국과 같이 지리적으로 제한되고 수출시장이 좁은 국가에서는 대규모화 보다는 경쟁적인 적정규모를 유지하는 것이 필요한 반면 미국이나 EU 국가는 대형화가 보다 유리할 것으로 보인다.

5.2. 중국 시장참여의 영향력 정도

중국의 사과생산은 1980년 300만톤에서 1990년 700만톤, 1996년 1,670만톤으로 급격히 증가하고 있다. 이러한 중국의 사과생산 증가가 사과수출국의 입장에서 볼 때 큰 위협이 될 수 있다.

중국 12억인구의 내수시장이 최근까지는 1,600만톤규모의 사과를 소비하였다. 그러나 향후 소득이 증가한다면 신선 사과소비는 선진국의 사과 소비수준인 8-9kg로 감소하게

되고 이 경우 약 40% 정도의 생산량은 수출 시장으로 유입될 수밖에 없다. 또한 유목이 많고 단수가 ha당 6톤 수준(한국의 1/2)으로 낮아 향후 생산은 더욱 늘어날 전망이다. 중국은 1996년에 15만톤의 사과를 수출하였으며, 1997년에는 20만톤 정도의 수출이 예상된다.

중국의 수출시장참여는 반드시 낙관적인 것만은 아니다. 중국이 WTO 회원국으로 가입된다면 시장개방이 불가피하고 이에 따라 품질 등에서 외국과의 경쟁을 피할수 없다. 중국은 현재 낙후된 저장·포장시설, 낮은 재배기술 수준 등으로 품질관리나 관측면에서 경쟁국에 비해 불리하다. 앞으로 중국이 생산 단계에서의 품질관리나 수확후 선별, 저장, 수송 등을 개선한다면 아시아 시장에서 미국이나 뉴질랜드 등 수출국에 두려운 경쟁국으로 등장하는 것은 당연하다.

5.3. 소비자의 선호도

현재 대부분의 신선사과는 상대적으로 소득이 높고, 노년층 인구비율이 높은 국가에서 소비되고 있다. 이들 국가의 소비자는 향후 신선사과의 소비를 늘리기보다는 지금까지 소비해 보지 못한 새로운 외국과일에 대한 소비지출을 늘리게 될 것이다. 또한 이들 국가의 젊은 계층은 사과보다는 케익, 과자 등과 같은 스낵가공품을 선호하는 경향이 있다.

이러한 이유로 수출국들은 개발도상국 시장을 개척하는데 많은 노력을 경주해 왔다. 개발도상국가의 인구와 1인당 소득은 증가추세에 있어 앞으로 이들 국가의 사과소비는 크게 증가할 잠재력을 지니고 있다. UN의 전

망에 의하면 개도국의 인구증가는 농촌지역 보다는 도시지역에서 크게 늘어날 것으로 보인다. 따라서 향후 이들 개도국의 대도시를 중심으로 어떠한 마케팅전략을 전개할 것인가 하는 것이 사과소비의 향방을 좌우하는 주요한 열쇠가 될 것이다.

5.4. 수익성있는 신제품의 발굴

모든 상품은 생명주기(life cycle)를 지니고 있다. 상품이 초기에 시장에 보급되면 어느 정도 수요가 증가할때까지 증가율은 증가하다가 이후 감소하게 된다. 따라서 마케팅에서 가장 중요한 사항은 특정상품의 생명주기를 파악하고 이에 대응한 수요개발전략을 수립하는 것이다.

사과의 수요도 정점을 지나 감소하기 마련이다. 심지어 최근 미국과 유럽지역에 많이 식재된 갈라, 브레번, 후지 등의 품종들은 생산량 증가로 이미 가격이 하락하고 있다. 새로운 품종은 색깔, 맛, 모양, 향기 등에 있어서 소비자의 관심을 유도해야 한다. 이러한 소비자에게 호감을 줄 수 있는 품종을 개발하고 수요를 창출하는 작업은 많은 노력과 시간을 요구한다.

5.5. 건강식품으로서의 기능 홍보

사과를 비롯한 과일은 그동안 건강식품으로 인식되어 왔으나 잔류농약의 독성문제가 사회적으로 제기되면서 생육단계나 수확후 농약의 적정사용이 매우 중요하게 대두되고 있다. 아직까지 신선사과나 주스 등 사과가공품의 안전성에 대해 사회적 분위기가 우려할 정도는 아니지만 언론매체를 통한 한편의 부

정적인 보도는 사과소비에 결정적인 영향을 미칠수 있다.

사과의 안전성 제고를 위해서는 앞으로 저투입 농업의 추진, 병충해종합방제 체제(Integrated Pest Management: IPM)의 도입 등 실질적인 개선 노력도 필요하지만 건강식품으로써 사과의 우수성을 널리 홍보하여 소비를 확대하는 노력이 지속적으로 추진될 필요가 있다.

5.6. 식물검역 등을 이용한 비관세 장벽

WTO출범 이후 농산물 수출국들은 수입관세가 인하되고 수입쿼터가 관세상당치(TE)로 전환되면서 수입국의 식물검역을 이용한 수입규제조치에 제동을 취할 방법을 찾는 데 몰두하고 있다. GATT의 규약에 의하면 식물검역조치는 반드시 과학적인 근거하에 이루어져야 한다고 명시되어 있다.

수입국은 우선 자국의 식물검역법에 준하여 규제조치를 취하고 후에 이를 입증할 증거를 탐색함으로써 자국산업이 대응하는데 필요한 시간을 확보하고자 한다. 사실상 모든 식물검역이 완벽하게 과학적인 근거하에 이루어진다는 것은 거의 불가능하다.

각국의 과학자들은 자국의 입장에서 주장하기 마련이다. 분쟁해결을 위해서는 이해관계가 없는 제3자로 구성된 배심원제도를 운영하는 것이 최선의 방법이다. 21세기에 접어들면 현재 WTO에서 운영하고 있는 배심원제도가 어느 정도 능력을 발휘할 것으로 기대된다.

식물검역외에도 까다로운 통관절차, 수입조건의 제시로 분쟁이 발생하는 사례도 많이

있다. 예를 들어 일본은 미국산 후지, 갈라 등의 수입과 관련하여 다음과 같은 사항들이 충족될 것을 미국에 요구하고 있다.

첫째, 수출단지는 농민들이 생산하는 사과의 물량, 크기, 질을 알기 전에 생육기 중에 미리 지정되어야 한다. 둘째, 사과 수출단지는 다른 사과나 과수 단지로부터 500미터 이상 격리되어야 한다. 셋째, 수출사과는 저장, 선별포장할 때 타사과와 분리되어야 하며 저장, 포장단계에 반드시 검사되어야 한다. 넷째, 생산자와 수출업자는 검사와 수출품 격리에 따른 모든 비용을 부담해야 한다. 이러한 일본의 요구는 미국입장에서 볼 때 매우 불만족스럽다. 특히 수확 전에 지정된 단지내에서 일본이 요구하는 규격, 품질의 사과가 생산될 수 있을 확률은 매우 적기 때문에 미국은 이를 일본의 의도적인 수입규제 행위로 간주하고 있다.

한편 일본이 과거 레드 델리셔스나 골든 델리셔스에 대해 요구했던 동일한 식물검역조치를 후지, 갈라, 브레벤에 다시 요구함에 따라 미국은 이를 과학적 근거가 없는 것으로 받아들이고 WTO 중재위원회에 이 문제를 제기 중에 있다.

6. 한국 사과산업의 과제

앞에서 검토한 바와 같이 세계 사과시장은 수요 정체와 공급 증가에 따른 가격하락, 소비자 파워의 증가, 농가수취율의 감소 등과 같은 변화를 겪는 과정에 있다. 이러한 여건 변화 속에서 국내 사과산업은 경쟁력 강화를

위해 협동조합, 기업, 지방자치단체 등의 조직 운영방식, 생산 및 마케팅 전략을 재정비해 나가야 할 것이다. 이는 결국 정부의 시장 개입을 줄이고 민간분야와 역할 증대를 요구하는 것이다.

국내 사과산업이 경쟁력을 갖추기 위해 가장 시급히 추진해야 할 과제는 왜성·밀식형 재배기술을 국내 여건에 맞게 개발하고 이를 보급하는 길이다. 토지가 제한되어 있는 상황에서 단위당 생산성을 높이고 비용을 줄이기 위해서는 보다 토지집약적인 형태의 영농구조가 필요하다. 이를 위해서는 과수묘목산업이 육성되어야 하며 저수고밀식재배에 적합한 농기계의 개발과 수세안정을 위한 기술체계가 확립되어야 한다.

둘째, 새로운 기술의 농가보급을 위해 교육 및 훈련 프로그램이 개발되어야 하며 이에 대한 정책적인 지원이 필요하다. 새로운 기술이 농가에 수용되어 보편화되기 위해서는 시간이 필요하다. 이를 위해서는 선도농의 시범포 활용, 연구소의 시범포장 확대, 전문지도사 양성을 위한 해외연수 등이 추진되어야 한다.

셋째, 사과생산 및 마케팅에 있어 협동조합 등 농민단체와 지방자치단체의 역할이 보다 강화되어야 한다. 과일의 판매는 협동조합이 주도하는 것이 세계적인 추세이다. 현재 국내 협동조합은 전문성 및 조직력 결여로 판매활동이 활성화되지 못하고 있다. 최근 산지에 선과장이 많이 보급되고 있는데 산지유통센터로서의 역할을 충분히 수행하지 못하고 있다. 선과장 중심의 판매전략이 성공하기 위한 선결요건은 공동계산제 운동의 추진이다. 외국과 실시여건은 다르지만 생산단계에서부터

체계적인 품종보급과 기술지도가 이루어진다면 공동계산제는 성공할 수 있다.

시장개방하 중앙정부의 역할은 산업발전에 근간이 되는 기반조성과 기술개발투자에 주로 국한될 수밖에 없다. 따라서 지방정부의 역할이 더욱 중요하다. 지방정부는 지역 생산자단체와 연계하여 생산 및 마케팅전략을 수립하고 자조금제도를 운영하여 산업을 발전시키는 역할을 주도적으로 수행해야 한다.

21세기 세계 사과시장은 시장개방의 가속화와 함께 더욱 경쟁적으로 재편될 것이다. 국내 사과산업의 장래는 이와같은 과제들에 대해 보다 장기적이면서 구체적인 추진목표와 계획을 갖고 대처해 나갈 때 보장될 수 있을 것으로 보인다.

참 고 문 헌

Belrose Inc., World Apple Review, Pullman, USA, 1997
 McCracken, V.A., H. Shi, et al. *The Importance of Socio-Economic, Demographic, Personal and Health-Related Factors and Food Product Attributes on U.S. Nutrient Intake and Implications for the Dietary Status of the Household*, Final Report Submitted to U.S.Dept. of Agr., Washington State University, Pullman, 1993.
 Senauer,B.and J.Kinsey, Food Trends and the Changing Consumer, 1991.
 USDA, The World Apple Report, 1997
 USDA, Fruit and Tree Nuts, 1996