미국, 사과산업 동향

미국의 사과 생산은 1998년 582만톤을 최고점으로 하여 감소하는 추세를 보이고 있는데 2001년산 사과생산은 472만톤으로 추정된다. 주별 사과생산을 보면 와싱턴주가 53%로 최대 주산지이며 뉴욕11%, 미시간 10%, 캘리포니아 6% 순으로 주산지가 분포하고 있다.

최대 주산지인 와싱턴주의 사과 식부면적은 1990년대 접어들어 매년 증가하다가 1999년을 정점으로 하여 감소추세에 있다. 2001년 식부면적은 168천에이커(67,990ha) 로 우리나라 사과식부면적의 약 2배에 달한다. 2001년 사과생산량은 255만톤, 단수는 에이커당 15.2톤(300평당 3.7톤)으로 세계적인 수준이다. 2001년도 사과재배농가의 총 조수입은 904백만불로 톤당농가수취가격은 354불에 달한다.

1. 개황

1.1. 경영규모

와싱턴주의 사과 과수원 경영규모별 분포를 보면 25 에이커(10ha) 미만 인 농가가 62.4%, 100에이커(40ha) 이상인 대규모농가가 10.4%로 소농의 비중이 높지만 100 에이커 이상 대규모 농가가 총 사과면적의 62.2%를 차지해 대규모 영농구조를 지니고 있음을 볼 수 있다.

과수원의 소유형태는 농가소유, 기업 및 협동조합소유로 구분할 수 있는데 농가의 고령화로 농가소유 과수원은 감소하는 반면 협동조합과 민간기업이 소유한 과수원 수와 면적은 증가하는 추세이다.

표 1 미국 주별 사과생산집중도, 2001

단위: %

와싱턴주	뉴욕주	미사간주	캘리포니아주	펜실바니아주	버지니아주	기타	계
53.0	10.6	9.5	5.8	5.1	3.5	12.5	100.0

자료: USDA, Agricultural Statistics, 2002

표 2 미국 와싱턴주 사과 생산현황

	식부면적1)	생산	량(천톤)	단수	총생산액	톤당수취가격
	(천에이커)		비중(%)	(톤/에이커)	(백만불)	(\$/돈)
1991	139	2150	44.3	15.45	946.9	440.0
1992	142	2325	44.0	16.35	716.6	308.0
1993	147	2500	46.8	17.00	709.1	284.0
1994	152	2925	50.9	19.25	795.3	276.0
1995	158	2425	45.8.	15.35	1021.8	430.0
1996	164	2750	53.0	16.75	912.7	332.0
1997	170	2500	48.4	14.70	821.4	328.0
1998	172	3300	56.8	19.20	700.0	230.0
1999	172	2500	47.0	14.55	856.0	342.0
2000	170	3000	55.3	17.35	750.2	250.0
2001	168	2550	53.0	15.2	904.8	354.0

주: 結果 면적(bearing acreage)기준임

자료: Washington State Department of Agriculture(WSDA), Washington Agricultural Statistics, 2001

표 3 와싱턴주 과수원 규모별 농가 및 면적 분포

7. p. Hi		1987		1	992	19	997	
,	규모별	농가수	면적	농가수	면적	농가수	면적	
	25 AC 미만	3564(68.6)	28249(17.4)	3078(67.0)	23664(14.0)	2626(62.4)	20518(10.0)	
소규모	25-50 AC	803(15.5)	27716(17.0)	729(15.9)	25216(14.9)	641(15.2)	22233(10.9)	
	50-100 AC	498(9.5)	33126(20.4)	449(9.7)	30382(18.0)	503(12.0)	34690(16.9)	
	소계	4865(93.6)	89091(54.8)	4256(92.6)	79262(46.9)	3770(89.6)	77441(37.8)	
대규모	100AC 이상	330(6.4)	73519(45.2)	340(7.4)	89846(53.1)	437(10.4)	127234(62.2)	
	· 합 계	5195(100.0)	162610(100.0)	4596(100.0)	169108(100.0)	4207(100.0)	204675(100.)	

자료 : WSDA, Census of Agriculture,1997

표 4 과수원 소유형태별 구조변화

소유형태	19	92	1997		
<u> </u>	농가수	면적(AC)	농가수	면적(AC)	
농가 개인기업 협동조합 기타	3422(74.5) 566(12.3) 577(12.6)	73398(43.4) 32601(19.3) 60250(35.6)	2896(68.8) 573(13.6) 701(16.7) 37(0.9)	70041(34.2) 44851(21.9) 86544(42.3)	
—————————————————————————————————————	31(0.6) 4596(100.0)	2856(1.7) 169107(100.0)	4207(100.0)	3239(1.6) 204675(100.0)	

자료: WSDA, Census of Agriculture

1.2. 품종 및 생산비

사과품종별 분포를 보면 1990년대 이후 전통 델리셔스 품종인 레드델리셔스 면적은 1986년 75.3%에서 2002년 39.6%로 크게 감소하였으나 후지, 갈라 등 신품종의 면적은 크게 증가하고 있어 시장변화에 적절히 대응하고 있다.

표 5 와싱턴주 주요 사과 품종별 재배면적 분포

단위: 에이커, (%)

품 종	1986	2001	2002
Red Delicious	121175(75.3)	82000(42.7)	66709(39.6)
Golden Delicious	22665(14.1)	22700(11.8)	25324(15.1)
Granny Smith	8220(5.1)	17600(9.2)	16669(9.9)
Rome	3815(2.4)	1300(0.7)	-
Winesap	1855(1.1)	200(0.1)	-
Gala	-	25500(13.3)	23775(14.1)
Fuji	-	24400(12.7)	22537(13.4)
others	3250(2.0)	18300(9.5)	13227(7.9)
계	160980(100.0)	192000(100.0)	168241(100.0)

자료 : 와싱턴주립대 과수연구소

품종별 생산비를 비교해 보면 신품종인 후지와 갈라는 밀식재배에 따른 유인시설 설치 등의 추가노동력 투입으로 생산비가 전통품종인 골든 델리셔스나 레드 델리셔스 보다 20% 이상 높은 것으로 나타났다. 이에 따라 빈 (bin)박스(42파운드) 당 손익분기 농가수취가격은 후지가 16.7불로 레드 및골든 13불, 갈라 15불 보다 높아 후지재배농가의 생산비 부담이 큰 것으로 나타났다.

표 6 와싱턴주 사과품종별 에이커당 생산비 및 박스당 손익분기 가격 단위: 달러/에이커

	Red	Goldens	Fuji	Gala	Granny
변동비용계	2510	2700	2755	2998	2748
노력비	1570	1760	1815	2010	1760
비료,농약	380	380	380	380	380
자본비용계	1410	1410	2040	2042	1410
감가상각비	490	490	775	777	490
지급이자	770	770	1055	1055	770
총비용	3920	4110	4795	5040	4158
손익분기가격 (달러/42파운드박스)	13.23	13.09	16.68	15.11	12.45

자료: Wenatchee Valley College

1.3. 소비 및 가공

미국인의 1인당 사과소비는 1990년대 중반부터 다소 감소하여 2001년 43.4파운드(19.5kg)에 달한다. 용도별 소비비중을 보면 생식용이 36%에 불과한 반면 주스가 48%를 차지해 한국이나 일본같이 생식용이 90%를 차지하는 아시아국가와는 사과소비패턴이 상이함을 보여주고 있다.

미국에서 생산된 사과의 출하용도를 보면 생산된 사과의 60%는 생식용으로 출하되며 가공용은 쥬스 23%, 통조림11% 기타 5% 등의 용도로 출하된다. 와싱턴주 사과는 품질이 좋아 생식용으로 72%가 출하되는 반면 뉴욕주는 49% 만이 생식용으로 출하되어 대조를 이루고 있다.

표 7 미국 1인당 사과소비량

단위: 파운드

	생식용		가공용						
	7877	통조림	주스	냉동	건조	기타	계	합계	
1970	17.0	5.6	6.4	0.8	0.9	0.7	14.4	31.4	
1980	19.2	5.3	13.0	0.6	0.8	0.7	20.4	39.6	
1990	19.6	5.5	20.7	0.7	0.8	0.3	27.9	47.4	
1995	18.7	4.9	18.9	0.8	1.2	0.3	26.0	44.7	
1996	18.7	4.9	20.3	0.8	1.2	0.2	27.4	46.1	
1997	18.1	5.6	18.5	0.8	0.9	0.7	26.5	44.5	
1998	19.0	4.4	21.5	0.7	1.2	0.4	28.1	47.1	
1999	18.5	4.8	21.4	0.6	1.0	0.5	28.3	46.8	
2000	17.5	4.4	21.4	0.9	0.8	0.5	27.9	45.3	
2001	15.6	4.6	21.0	0.9	0.8	0.5	27.8	43.4	

자료 : USDA/ERS

표 8 사과 용도별 출하량, 2000

단위: 백만파운드, (%)

7) 03	지역 총 출하량		;	가공용 출하량			
시 ^학	중 돌아당	출하량	쥬스	통조림	기타		
미국전체	10,402.2(100.0)	6,256.8(60.1)	2,417.8(23.2)	1,186.7(11.4)	540.9(5.2)		
외싱턴주	6,000(100.0)	4300(71.7)	1220(20.3)	200(3.3)	280(4.7)		
뉴욕주	935(100.0)	460(49.2)	189(20.2)	246(26.3)	40(4.3)		

자료: USDA, Agricultural Statistics, 2002

2. 무역 동향 및 전망

미국은 프랑스, 이태리와 함께 세계 3대 사과수출국으로서 1990년대부터 후지 등 신품종 재배면적을 늘리고 해외마케팅을 강화하는 등 수출 증대를 위해 노력해 왔다. 1990년대 접어들어 수출량은 1998년과 1999년을 제외하고 계속 증가했으며, 2001년에는 76만톤에 이르러 최대 수출량을 기록했다. 수출가격은 1996년 이후 국제시장 공급물량 과다로 계속 하락함으로써 수익성은 크게 악화되었다.

미국의 주요 수출대상국은 멕시코(30.2%)와 캐나다(13.2%) 등 북중미와 대만(12.6%), 인도네시아(6.2%), 홍콩(5.9%) 등 아시아 국가들이다. 와싱턴 주에서 생산하는 사과의 약 30% 가 수출되고 있다.

최근 동남아 시장에서 중국이 과잉 생산에 따른 저가 수출로 미국의 가격경쟁력이 약화되고 있다. 2002년(회계연도기준)에는 국내 사과공급량이감소하면서 국내가격이 상승하였고 멕시코의 반관세 덤핑 제소에 따른 고율관세의 부과 등으로 수출이 감소하였다. 유럽지역의 수출은 유럽내 생산감소 영향으로 증가하였다.

표 9 연도별 미국 사과 수출실적

단위: 톤

수출대상국	1992	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
멕시코	81,814	81,976	89,524	96,824	75,969	145,621	203,526	230,844
캐나다	83,262	88,567	90,611	103,041	100,056	100,670	98,795	100,824
대만	133,466	111,182	127,261	125,870	122,022	105,019	109,395	96,483
인도네시아	11,431	53,561	53,014	76,150	8,084	32,031	38,173	46,988
홍콩	50,104	74,969	50,942	52,336	53,814	35,012	44,275	44,921
기타	199,468	263,585	239,727	269,758	256,381	249,301	209,751	243,135
계	559,545	673,840	651,079	723,978	616,326	667,654	703,916	763,194

주 : 유통연도(marketing year)기준임

자료: USDA/ERS, Fruit and Tree Nuts Yearbook, 2002

표 10 와싱턴주 사과 연평균 수출가격(FOB 기준)

단위: 달러/박스(42파운드)

	Reds	Goldens	Fuji	Gala	Granny
1996	12.11	13.19	19.68	22.08	17.30
1997	12.34	15.55	17.35	18.37	15.85
1998	9.39	11.17	14.99	15.79	15.02
1999	12.04	14.88	18.84	16.73	16.47
2000	10.08	13.82	12.75	13.76	16.03
2001	12.30	17.25	17.11	17.37	15.67

자료: Washington Growers Clearing House

국별 주요 수출품종을 보면 대만은 후지, 영국은 유기사과, 인도네시아 레드 델리셔스, 중국 갈라, 그래니스미스, 멕시코 골든델리셔스 등 수출지역의 선호에 따라 다양하다. 2002년 7월에는 쿠바에 40년만에 사과를 수출하는 성과를 기록하였다.

미국의 사과 수입은 단경기에 주로 남반구지역으로부터 이루어지는데 칠레(36.7%)와 뉴질랜드(30.8%)가 주요수입국이다. 2001년도 수입량은 173

천톤에 달하는데 칠레 입장에서 보면 미국은 최대 사과 수출국이다.

표 11 연도별 미국 사과 수입실적

단위: 톤

	1995	1997	1998	1999	2000	2001
칠레	22,666	29,334	41,099	47,367	48,178	63,586
뉴질랜드	51,035	57,880	45,910	67,555	78,786	53,398
캐나다	66,671	69,522	45,378	47,033	42,282	42,704
기타	29,850	18,211	24,109	19,008	11,416	13,507
계	170,222	174,947	156,496	180,963	180,662	173,195

자료: USDA/ERS, Fruit and Tree Nuts Yearbook, 2002

앞으로 미국의 사과 수출은 동남아지역에서는 중국의 시장유입물량 증가와 저가공세로 고전이 예상되며 유럽에서는 프랑스, 이태리 등 역세권내의 수출잠재력이 커 장기적으로 물량확대에 어려움이 많을 것으로 전망된다. 중남미 최대시장인 멕시코에서도 반덤핑관세부과와 이에 따른 수입규제강화로 수출물량이 크게 증가하기는 어려울 전망이다.

3. 생산성과 경쟁력

미국 사과의 단위면적당 재식밀도는 1980년 이후 계속 증가하여 에이커 당 품종에 따라 500~750주에 달하는데 갈라 745주, 후지 591주로 고밀식하는 추세이다. 미국에서의 고밀식재배는 재식후 조기생산을 통해 급속하게 변화하는 시장의 지배품종추세를 따라 잡는데 주력하기 위한 수단이다.

과원내 모든 작업은 멕시코 등 히스패닉계를 시간제로 고용하여 이루어 지고 있는데 2002년 시간당 노임은 8~9불로 다른 나라와 비교할 때 높은 수준이다. 특히 수출경쟁국인 칠레의 1일 9~12불에 비교하면 매우 높다. 높은 임금수준에도 불구하고 농촌지역의 인력감소로 수확기 현지노동력 조달에 어려움을 겪고 있다.

표 12 품종별 에이커당 재식밀도 변화

단위: 주/ 에이커

	Reds	Goldens	Gala	Fuji
1981년이전	217	187	-	-
1981-85	250	201	506	-
1986-90	288	279	444	514
1991-95	396	435	548	599
1996	403	366	608	469
1997	419	344	425	562
1998	442	443	632	628
1999	420	400	595	783
2000	500		745	591

자료: WSDA, 2001 Fruit Tree Survey

표 13 국별 시간당 농업임금 비교

단위: 달러/시간

국가별	시간당 임금
외싱턴주(미국)	8-9
호주	6.79
브리티시콜럼비아주(캐나다)	5.5
온타리오주 (캐나다)	4.68
아일랜드	4.78
나가노(일본)	7.21-7.66
스위스	8.62
독일	3.8-4.0
멕시코	1.50
크로아티아	1.41
칠레	1일 9.65~12.30

4. 당면과제

4.1. 소비자 지향적 판매전략 수립

미국은 1990년대 접어들어 사과 생산이 급격히 증가한 반면 생과소비가 급격히 감소하고 가공용도 수요증대에 한계를 보임에 따라 수요확대에 더욱 부담을 갖게 되었다. 이에 따라 미국내에서는 그동안의 생산자가 소비자의 욕구변화에 능동적으로 부응하지 못해 사과수요가 침체되었다는 지적이 있었다. 소비자는 오래전 부터 안전하고 맛있는 사과를 요구했으나생산자는 천편일률적으로 동일한 사과를 공급함으로써 소비자들의 사과수요를 창출하지 못했다는 분석이다.

와성턴주 사과산업을 상징하는 기관인 와성턴사과위원회(Washington Apple Commission:WAC)는 1990년대 중반부터 사과소비확대를 위해 사과 판촉과 홍보에 본격적으로 나서게 되었다. WAC는 3,800여 사과농가 뿐 만아니라 선과장, 판매회사, 수출업체 등 시장참여자가 모두 회원으로 가입되어 있는데 판촉은 물론 기슬관련연구도 지원하고 있다.

이러한 소비지여건변화를 종합적으로 모니터링하기 위해 WAC는 시장 조사전문업체와 계약을 체결하여 매장에서의 사과진열방식, 사과품질특성 에 대한 소비자만족도, 판촉활동의 효과, 소비자의 사과구매정보원 등을 분석하여 판촉전략을 수립하였다.

그러나 2003년 3월 WAC의 자조금 갹출이 헌법에 위배된다는 법원 판결로 인해 WAC의 수출 및 판촉전략 등 고유기능수행에 큰 차질을 가져 올 것으로 전망된다.

4.2. 산지 생산 및 유통의 효율화

소비자의 요구가 높아지는 상황에서 소비지 유통업체간 판매경쟁이 치열해지면서 소비지 대량구매체인점의 협상력(bargaining power)이 상대적으로 커지게 되었다. 이러한 유통업체의 산지에 대한 압박은 결국 품질개선과 더불어 가격인하 요구로 이어지고 있다. Wal Mart, Safeway, Costco 등할인매장 체인점은 대량 구매의 이점을 내세워 끊임없이 구매가격 인하를 주장하고 있다. 이에 따라 사과의 경우 농가수취가격비율이 20%선까지 하락함에 따라 농가의 수익률이 낮아져 생산비절감이 더욱 요구되고 있다.

예를 들어 선과장 출하가격이 박스당(40파운드기준) 8~10불인데 소비자 가격은 50불 수준이다. 유통업체들은 과당경쟁에 따른 판매감소와 재고 증 가를 이유로 높은 마진을 취할 수밖에 없다고 항변한다.

생산측면에서 와싱턴주 사과농가들은 이러한 여건변화에 대처하기 위해

우선 규모확대와 생산성향상에 주력하고 있다. 평균규모가 50에이커 정도 임을 감안 할 때 200에이커 이상 규모를 늘리는 것이 유리한 것으로 보고되고 있다. 최근 농가수가 계속 감소하고 있어 규모확대는 가속화되는 추세이다.

생산성향상을 위해서는 밀식재배를 통한 수량증대와 인력절감에 초점을 두고 있다. 이를 위해 과거 델리셔스계통의 품종을 캐내고 후지, 갈라, 카미오 등 다수확 신품종으로 교체하고 있다.

유통면에서는 소비지유통업체에 대응한 선과장의 구조조정을 둘 수 있다. 대형 소매업체등 간의 생존경쟁과 대형화추세로 인해 산지의 선과장들도 적극적인 통폐합과 대형화를 통해서 교섭력을 키우려는 움직임이 급속하게 일고 있다. 사과 선과장은 1985년에 154개소에 달했으나 2002년 현재거의 절반 수준인 82개소로 감소하였다. 그러나 이러한 구조조정에도 불구하고 소매업체가 생산자와의 교섭에서 절대적인 우위를 지니고 있기 때문에 선과장의 대응이 현실적으로 쉽지 않다.

표 14 와싱턴주 사과선과장 통폐합 추세

단위: 개소

	Yakima 지역	Wenatchee 지역	합계
1985	70	84	154
1995	60	39	99
2002	51	31	82

자료 : Yakima Valley Growers-Shippers Association Wenatchee Valley Traffic Association

4.3. 유기농사과 생산 전략

사과소비의 정체에도 불구하고 소비자의 식품안전성에 대한 인식이 증 대하면서 미국내 유기농산물의 수요가 크게 증가하였다. 최근 유기농산물 의 생산비중은 총 생산량의 3% 수준으로 추정되는데 매년 10% 이상 증가하고 있다. 와싱턴주의 경우 유기농 사과생산비중은 약 5%에 달하는 것으로 추정된다.

유기농 사과의 가격은 일반사과에 비해 30~40% 비싸게 판매되고 있는데 대부분의 수퍼마켓 등 소매점에서는 전문코너를 두고 유기사과를 판매하고 있다. 소비자 조사결과에 의하면 미국민의 약 1/4이 1주일에 한번 이상 유기농산물을 구매하는 것으로 나타났다. 주요소비지역은 동서부의 대도시인데 고소득계층에서의 인기가 높은 것으로 보고되고 있다. 수출시장에서도 유기농 사과가 인기인데 영국은 미국산 유기농사과의 수입비중이높은 국가이다. 유기농 사과의 생산은 결국 외관과 맛 등에서 일반사과에 뒤지지 않도록 고품질화하여 규격화하는 것이 성공의 관건이 될 것이다.

4.4. 인력수급문제

위성턴주의 경우 사과 전업농가의 경영주 절반의 평균연령이 55세 이상에 달하고, 후계인력이 확보되지 못해 은퇴농가 소유 과수원이 민간기업소유로 많이 넘어가는 사례가 발생하고 있다. 특히 40에이커 이하 소농의 경우 문제가 더욱 심각하다. 이에 따라 큰 과수원은 더욱 대규모화되는 반면작은 과수원은 도태되거나 면적이 더욱 감소하는 양극현상을 보이게 되어구조조정이 심화되고 있다. 향후 미국 사과산업에 있어서 후계인력을 확보하는 문제는 가장 긴박한 과제가 될 것이다.

대부분의 작업은 히스패닉계 고용인력으로 충당되고 있는데 인력부족과 지속적인 인건비상승이 걸림돌이 되고 있으며, 밀식재배 등 재배방식의 다 양화와 전정, 관수시비 등에서의 새로운 기술이 요구됨에도 따라 고급인력 확보가 문제로 등장하고 있다.

표 15 농가형태별 경영주 연령 분포

단위: 호, 에이커

서러게츠	겸업농		전업농	
연령계층 	농가	면적	농가	면적
25세이하	2(0.1)	-	6(0.2)	548
25-34	78(5.4)	-	122(4.5)	6,609
35-44	335(23.2)	6,217	563(20.3)	38,771
45-54	517(35.9)	10,024	710925.7)	51,208
55-64	332(23.0)	5,297	705(25.5)	41,169
65세이상	178(12.4)	7,994	659(23.8)	35,652
계	1,442(100.0)	29,532	2,765(100.0)	173,957

자료: WSDA, Census of Agriculture

4.5. 수출확대

미국은 칠레, 프랑스와 함께 주요 사과수출국이다. 최근 동남아시아 등수출시장에서 값싼 중국산과의 경쟁이 치열해져 수출확대에 어려움을 겪게 되었다. 그동안 WAC는 수출확대를 위해 지역별로 해외지부를 두고 국가별 시장공략에 역점을 두었다. 연방정부는 수출촉진을 위해 일부예산을 WAC에 지원해 왔는데 각종 현지축제 지원, TV 광고, 공익방송 협찬 등다양한 방법으로 미국사과 판촉에 나서고 있다.

미국 사과의 최대 수출국인 멕시코의 미국산 레드델리셔스에 대한 반덤 핑과세 부과와 일본의 후지사과에 대한 과도한 검역조치 등에 적절히 대 응하면서 시장확대에 주력하고 있다. 특히 동남아시장에서는 중국산 사과 와 가격보다는 품질로서 경쟁하면서 후지보다는 갈라 등 품종을 다변화하 여 경쟁하는 전략을 취하고 있다. 현재 아시아지역에서는 대만에 이미 수 출기지를 확보하였고 향후 일본, 한국이 주요 목표시장이 될 것이다. (최지현 jihchoi@krei.re.kr 02-3299-4366 한국농촌경제연구원)