

파라과이 농업개황

파라과이는 남아메리카 중부에 위치하고 있으며, 국토 면적은 4,068만 헥타르로 남한의 4배에 달한다. 국토면적에서 경지면적은 약 8%, 목초지는 약 53%를 차지하고 있다(2002년 기준). 전체 경지면적 중 관개수리 면적은 2% 수준으로 농업하부구조가 낙후되어 있는 실정이다. 파라과이는 전체 인구의 39% 이상이 농업부문에 종사하고 있는 농업 국가이다. 농가 인구당 경지면적은 1.4ha 미만이고 농업부가가치액을 농업인구로 나눈 농업 종사자 1인당 소득은 1,105달러(2002년)이다. 파라과이의 주요 농산물은 대두, 옥수수, 쇠고기, 참깨, 밀 등이며 이들 생산량은 꾸준히 증가되어 왔다. 대두는 세계 6위의 생산량 규모를 가지고 있고 파라과이는 세계 4위의 대두 수출국이다.

1. 농업 구조

파라과이의 국토 면적은 4,068만 ha로 남한의 4배에 달한다. 경지면적은 312만 ha로 국토면적의 약 8% 정도를 차지하고 있고, 목초지는 국토면적의 약 53%를 차지하고 있다. 전체 경지면적 중 관개수리 면적은 2% 수준으로 농업하부구조가 낙후되어 있는 실정이다(2002년 기준).

2002년 파라과이의 국내총생산(GDP) 규모는 94억 달러이며 농업부가가치액은 25억 달러 수준이다. 농업부가가치가 국민경제에서 차지하는 비중은 약 26%이다.

2002년 기준 파라과이의 총 인구는 약 574만명이며 농업인구는 총인구의 39%인 226만명이다. 전체 인구에서 농업인구가 차지하는 비중은 1980년의 51%에서 1990년 45%, 그리고 2002년 39%로 매년 감소하고 있으나 아직도 농촌인구가 차지하는 비중이 높은 편이다. 농가 인구당 경지면적은 약 1.4ha정도이고 농업부가가치액을 농업인구로 나눈 농업 종사자 1인당 소득은 1,105달러이다.

표 1 파라과이의 주요 농업지표

		1980	1990	2000	2001	2002
국민생산 (억달러)	GDP	58	77	93	96	94
	농업부가가치	13	20	24	24	25
	(비중, %)	(23.0)	(25.9)	(25.3)	(25.2)	(26.3)
인구 (천명)	총인구	3,114	4,219	5,470	5,604	5,740
	농업인구	1,597	1,908	2,208	2,235	2,262
	(비중, %)	(51.3)	(45.2)	(40.4)	(39.9)	(39.4)
국토면적 (천ha)	총면적	40,675	40,675	40,675	40,675	40,675
	목초지	15,800	21,100	21,700	21,700	21,700
	(비중, %)	(39)	(52)	(53)	(53)	(53)
	경지면적	1,735	2,199	2,938	3,110	3,115
	(비중, %)	(4.3)	(5.4)	(7.2)	(7.6)	(7.7)
	관개농지	60	65	67	67	67
	(비중, %)	(3.5)	(3.0)	(2.3)	(2.2)	(2.2)

주: GDP와 농업부가가치는 1995년 불변가격임.

자료: Worldbank database, FAO, Statistical Database(<http://apps.fao.org>).

파라과이는 북쪽에서 남쪽까지 약 800km에 걸쳐 국토를 종단하여, 파라나강으로 흘러드는 파라과이강을 경계로 원래부터 파라과이 영토였던 남동부 지방과 북부 차코라고 부르는 북서부 지방으로 나누어지는데, 이 두 지방의 자연환경과 농업특징이 다르게 나타나고 있다. 국토의 약 40%를 차지하는 남동부 지방은 브라질 고원의 가장자리에 해당하는 해발고도 300~600m의 완만한 대비와 파라과이강 연안의 파라과이 평원으로 이루어진 지역으로, 이곳에는 800개 이상의 하천, 많은 호소, 저습지가 있다. 열대삼림이 울창하고 토양이 비옥한데다 강수량이 풍부(연 1,700mm)

하여 농목축업이 발달하였다. 전체 인구의 96%정도가 이 지역에 집중되어 있다. 반면, 북서부는 완전한 평원이지만 비가 불규칙하게 내릴 뿐만 아니라 건조한 초원과 밀림으로 덮여 있고 투수성이 강한 사력층으로 이루어진 불모지대로 농목축업은 거의 행해지지 않는다.

2. 농업 생산

5개년(2000~2004년) 평균 재배면적 기준 파라과이의 주요 농산물은 대두(142만 ha), 옥수수(37만 ha), 카사바(25만 ha), 면화종자(23만 ha), 밀(23만 ha) 등이다. 그밖에 사탕수수, 잡두, 해바라기씨, 마테잎, 기장, 땅콩 등이 30만~65만 ha에서 재배되고 있다.

2002년 전체 경지면적에서 대두 재배면적은 약 46%로, 전체 경지의 거의 절반정도가 대두재배에 이용되고 있다. 2004년 기준으로 파라과이 대두는 세계 6위의 생산규모를 보유하고 있고 세계 수출량 순위는 4위이다. 대두 재배면적은 증가하는 추세에 있어 2000년 비해 2004년에 대두 재배면적은 약 42% 증가하였다.

또한 참깨, 고구마, 밀, 기장, 카사바, 잡두, 사탕수수, 옥수수 등의 재배면적도 5년 동안 꾸준히 증가하였다. 특히, 참깨의 경우, 2000년에서 비해 2004년에 재배면적이 약 2.4배정도 증가하였다.

5개년 평균 소 사육 두수는 131만두로 한국의 1.8배에 달한다. 우리나라 인구가 파라과이의 8배 정도인 점을 고려하면 소의 사육규모는 한국보다 매우 크다고 할 수 있다. 돼지 평균 사육두수는 약 255만두이고 닭은 평균 6만 마리가 사육되고 있다.

표 2 파라과이의 주요 작물 재배면적 및 가축 사육 두수

단위: 천ha, 천두

	2000	2001	2002	2003	2004	5개년 평균
대두	1,176	1,350	1,445	1,474	1,670	1,423
옥수수	332	406	370	370	370	370
카사바	202	243	258	260	260	245
면화종자	195	298	170	240	270	234
밀	159	245	245	250	250	230
사탕수수	59	60	67	68	68	64
잡두	55	63	66	66	66	63
해바라기씨	71	30	26	24	32	37
마테잎	32	33	34	34	34	33
기장	26	30	33	34	34	32
땅콩	29	30	29	30	30	30
쌀	26	27	27	28	28	27
수박	21	22	23	23	23	22
참깨	9	16	27	26	26	21
고구마	11	18	21	21	21	18
야자유	13	13	13	13	13	13
오렌지	12	12	12	13	13	12
소	1,350	1,370	1,280	1,220	1,350	1,314
돼지	2,474	2,520	2,560	2,600	2,600	2,551
닭	57	57	57	58	58	57

자료: FAO, Statistical Database(<http://apps.fao.org>)

3. 농산물 수급 현황

3.1. 곡물 수급 현황

파라과이에서 곡물은 가장 많이 재배되는 작물인 동시에 주요 농산물이다. 파라과이의 곡물 생산량은 2000~2002년 평균 124만톤, 소비량은 110만톤으로 곡물 자급률은 113% 수준이다.

표 3 파라과이의 곡물 수급 현황

단위: 천톤, %

		2000	2001	2002	3개년 평균
곡류	생산량	969	1,420	1,336	1,242
	소비량	1,069	1,076	1,144	1,096
	자급율	91	132	117	113
옥수수	생산량	647	947	867	821
	소비량	616	604	671	630
	자급율	105	157	129	130
소맥	생산량	220	359	359	313
	소비량	326	334	328	329
	자급율	68	108	109	95
쌀	생산량	67	71	70	69
	소비량	67	63	75	68
	자급율	101	113	94	103
기장	생산량	34	43	40	39
	소비량	35	41	40	39
	자급율	99	103	100	101

자료: FAO, Statistical Database(<http://apps.fao.org>)

3개년 평균 옥수수의 생산량과 소비량은 전체 곡물 생산량과 소비량의 각각 66%와 58% 이상을 차지하고 있다. 3년 동안 자급률은 꾸준히 증가하여, 옥수수의 3개년 평균 자급률은 130%로 높은 수준이다. 이에 파라과이는 세계 8위의 옥수수 수출국이다(2003년 기준).

3개년 평균 밀 생산량은 31만톤, 소비량은 33만톤으로 평균 자급률은 95%이다. 밀의 생산량은 2000년에 22만톤에서 2002년에는 36만톤으로 크게 증가하여, 그 자급률도 68%에서 109%로 증가하였다. 3개년 평균 쌀 생산량은 7만톤, 소비량은 7만톤으로 자급률은 100% 수준이다. 2000년 101%의 자급률에서 2002년에는 94%로 감소하였다. 그밖에 기장의 평균 자급률은 100%수준이다.

평균 130%의 높은 자급률을 가진 옥수수를 제외한 파라과이의 다른

곡물들은 자급자족적 수급상황을 나타내고 있다.

3.2. 과일류 수급 현황

국토의 중앙을 남회귀선이 횡단하는 파라과이는 아열대기후에 속하여 오렌지, 바나나, 파인애플 등의 열대 과일을 생산하고 있다. 파라과이 과일류의 3개년(2000~02년) 평균 생산량은 48만톤, 소비량은 52만톤으로 평균 자급률은 92%이다.

과일류 가운데 오렌지는 3개년 평균 생산량이 23만톤 이상으로 전체 과일 생산량의 47% 이상을 차지하고 있으며 자급률은 3년 동안 꾸준히 증가하여 평균 자급률은 92% 수준이다. 자몽의 평균 생산량은 5만톤, 소비량은 4만톤으로 평균 자급률은 112%이다. 레몬의 자급률은 96%이다.

바나나의 평균 생산량은 6만톤으로 전체 과일 생산량의 13% 정도를 차지하고 있고 평균 자급률은 88% 수준이다. 그러나 그 자급률은 꾸준히 증가하여 2000년 85%에서 2002년에는 98%의 자급률을 나타내었다. 파인애플의 자급률도 2000년 89%에서 2002년 97%의 자급률 증가를 나타내었다. 반면, 사과의 생산량은 천톤, 소비량은 4천톤으로 평균 자급률은 약 13%로 낮은 수준이다. 포도의 평균 자급률은 85% 수준이다.

사과를 제외한 파라과이의 대부분 과일은 자급자족적인 형태의 수급상황을 나타내고 있다.

3.3. 채소류 수급 현황

파라과이의 3개년(2000~02) 평균 채소류 자급률은 84% 수준이다. 채소류의 생산량은 31만톤, 소비량은 37만톤으로 평균 자급률은 84% 정도이다. 2000년 이래로 그 생산량이 꾸준히 증가하고 있다.

표 4 파라과이의 과일류 수급현황

단위: 천톤, %

		2000	2001	2002	3개년 평균
과일류	생산량	471	494	486	484
	소비량	534	526	512	524
	자급율	88	94	95	92
오렌지	생산량	224	233	230	229
	소비량	256	247	243	249
	자급율	87	94	95	92
바나나	생산량	57	64	61	61
	소비량	67	79	63	70
	자급율	85	82	98	88
자몽	생산량	48	48	47	47
	소비량	46	37	46	43
	자급율	104	131	102	112
파인애플	생산량	39	41	42	41
	소비량	43	43	43	43
	자급율	89	96	97	94
레몬	생산량	11	17	14	14
	소비량	12	18	15	15
	자급율	91	97	99	96
포도	생산량	8	8	8	8
	소비량	10	10	9	10
	자급율	80	84	90	85
사과	생산량	0.5	0.5	0.6	1
	소비량	3	5	4	4
	자급율	15	11	12	13
기타과일	생산량	85	82	82	83
	소비량	96	88	89	91
	자급율	88	93	92	91

자료: FAO, Statistical Database(<http://apps.fao.org>)

채소류 평균 생산량의 약 19%를 차지하고 있는 토마토의 3개년 평균 생산량은 6만톤, 소비량은 9만톤으로 자급률은 68% 수준이다. 양파 생산량과 소비량은 모두 3만톤으로 자급률은 100% 수준이다.

표 5 파라과이의 채소류 수급현황

단위: 천톤, %

		2000	2001	2002	3개년 평균
채소류	생산량	308	305	312	308
	소비량	382	356	367	368
	자급율	80	86	85	84
토마토	생산량	61	55	58	58
	소비량	97	77	84	86
	자급율	63	72	69	68
양파	생산량	34	34	34	34
	소비량	34	34	34	34
	자급율	100	100	100	100
기타 채소	생산량	212	216	220	216
	소비량	251	245	249	249
	자급율	84	88	88	87

자료: FAO, Statistical Database(<http://apps.fao.org>)

3.4. 축산물 수급 현황

파라과이에서 축산업은 곡물과 함께 중요한 농업부문이다. 전국토의 53%정도가 목초지이며, 대부분의 축산업은 영년생 목초지를 이용한 사육이기 때문에 사료가격의 영향을 적게 받는 편이다.

육류의 3개년(2000~2002) 평균 생산량은 43만톤, 소비량은 39만톤으로 평균 자급률은 111% 수준이다. 육류의 생산량은 2000년 45만톤에서 2002년 42만톤으로 약 6% 감소하였다. 쇠고기는 전체 육류 생산량의 약 50%, 돼지고기는 약 35%를 차지하고 있다.

표 6 파라과이의 축산물 수급현황

단위: 천톤, %

		2000	2001	2002	3개년 평균
육류	생산량	449	414	421	428
	소비량	399	356	403	386
	자급율	112	116	104	111
쇠고기	생산량	239	200	205	215
	소비량	188	141	187	172
	자급율	127	142	110	126
돼지고기	생산량	148	151	154	151
	소비량	149	152	154	152
	자급율	100	99	100	100
닭고기	생산량	58	59	59	59
	소비량	58	59	59	59
	자급율	100	99	100	100
기타 육류	생산량	4	4	4	4
	소비량	4	4	4	4
	자급율	100	99	100	99

자료: FAO, Statistical Database(<http://apps.fao.org>)

쇠고기의 3개년(2000~2002) 평균 생산량은 22만톤, 소비량은 17만톤으로 평균 자급률은 126% 수준이다. 쇠고기 생산량은 2000년에 24만톤에서 2001년에 20만톤으로 감소하였으나 2002년에 21만톤으로 다시 증가하였다. 쇠고기 수출량 기준으로 파라과이는 세계 14위정도이다.

돼지고기와 닭고기의 평균 생산량은 각각 15만톤과 6만톤이고 평균 자급률은 각각 100%와 99%이다.

3.5. 기타 농산물 수급 현황

그밖에 파라과이의 주요 농산물은 카사바, 대두, 사탕수수, 대두박, 대두유, 면화종자, 고구마, 차, 해바라기씨, 땅콩, 참깨 등을 들 수 있다.

표 7 파라과이의 기타 농산물 수급 현황

단위: 천톤, %

		2000	2001	2002	3개년 평균
카사바	생산량	2,719	3,568	4,430	3,573
	소비량	2,720	3,561	4,427	3,569
	자급율	100	100	100	100
대두	생산량	2,980	3,511	3,300	3,264
	소비량	935	1,146	1,372	1,151
	자급율	319	306	241	289
사탕수수	생산량	2,245	2,396	3,210	2,617
	소비량	2,245	2,396	3,210	2,617
	자급율	100	100	100	100
대두박	생산량	575	735	908	740
	소비량	215	226	244	228
	자급율	268	324	373	322
대두유	생산량	138	177	219	178
	소비량	43	41	53	46
	자급율	323	433	409	388
면화종자	생산량	148	177	74	133
	소비량	150	174	75	133
	자급율	99	102	99	100
고구마	생산량	69	131	124	108
	소비량	70	131	124	109
	자급율	99	100	100	100
차	생산량	59	69	81	70
	소비량	58	68	81	69
	자급율	101	101	100	100
해바라기씨	생산량	82	40	36	53
	소비량	63	55	51	56
	자급율	131	73	70	91
땅콩	생산량	22	28	27	25
	소비량	25	23	25	24
	자급율	90	121	107	106
참깨	생산량	8	20	36	21
	소비량	5	11	20	12
	자급율	158	176	178	171

자료: FAO, Statistical Database(<http://apps.fao.org>)

2003년 생산량 기준에서 세계 6위인 대두의 3개년(2000~02)도 평균 생산량은 326만톤, 소비량은 115으로 289%의 높은 자급률을 보이고 있다. 대두 관련 품목인 대두유와 대두박의 평균 자급률도 각각 388%와 322%로 매우 높다. 이런 높은 자급률에 힘입어 파라과이는 세계 4위의 대두 수출국이다(2003년 기준).

대두관련 농산물 이외에 자급률이 높은 농산물로 참깨를 들 수 있다. 참깨의 평균 자급률은 171%이고, 그 생산량은 2000년 8천톤에서 2002년 4만톤으로 4배 이상이 증가하였다. 파라과이는 세계 14위 참깨 수출국이다(2003년 기준).

그 밖에 카사바, 사탕수수, 면화종자, 고구마, 차, 땅콩의 평균 자급률은 100% 수준으로 자급자족 수급형태를 보이고 있다.

4. 농산물 무역

파라과이의 농산물 수출 규모는 2002년 약 5억 달러로 전체 수출액 17억 달러의 약 28%를 차지하고 있다. 1990년에 비해 2002년 전체 수출액은 약 3% 감소하였고 농산물 수출액은 약 41% 감소하였다. 국가 전체 수출에서 농산물 수출이 차지하는 비중도 1990년 46.1%에서 2002년 27.9%로 떨어졌다.

파라과이의 농산물 수입 규모는 2002년 2억 달러이고, 전체 수입액에서 농산물 수입액이 차지하는 비중은 1990년에 5%에서 2002년에는 약 9%로 증가하였다. 그러나 농산물 수출액이 수입액보다 높아 같은 기간 내내 농업부문 무역수지는 흑자를 나타내고 있다. 2002년 농산물 무역수지 흑자는 약 3억 달러이다. 2002년 GDP 대비 농산물 교역액은 12.3%로 1990년의 17.4%에 비해 29%정도 감소하였다.

표 8 파라과이의 교역지표

단위: 억달러

	1990	1992	1994	1996	1998	2000	2002
총수출액	17.5	18.1	26.9	27.7	24.3	16.2	16.9
농업수출액	8.1	5.1	5.9	7.9	8.2	6.5	4.7
비중(%)	46.1	28.3	21.9	28.6	33.9	39.9	27.9
총수입액	20.8	24.9	41.5	43.4	38.8	26.2	23.4
농업수입액	1.1	1.9	3.6	6.4	6.3	3.8	2.1
비중(%)	5.1	7.5	8.6	14.8	16.2	14.6	8.9
무역수지	-3.3	-6.8	-14.6	-15.6	-14.6	-10.0	-6.5
농업무역수지	7.0	3.3	2.3	1.5	1.9	2.6	2.6
GDP대비 농산물교역액	17.4	10.8	12.0	14.9	16.9	13.4	12.3

주: GDP대비농산물 교역액 : (농업수출액+농업수입액)/GDP * 100
 자료 : 2005 World Development Indicators, World Bank
 FAO, Statistical Database(<http://apps.fao.org>)

(강혜정 kang@krei.re.kr 02-3299-4286 한국농촌경제연구원)