

브라질, 농업개황

브라질은 중남미의 주도국이자 역내의 유일한 BRICs권 국가로서 세계 5위의 영토대국(총면적 8억5,149만 ha, 남한의 85배)이다. 비옥한 농지, 다양한 기후(열대, 아열대, 온대성기후 등), 연중 정기적인 강우, 풍부한 태양 에너지 및 담수량 (전세계 담수량의 13% 점유) 등 세계유수의 농업대국으로의 지리, 자연, 환경적 여건을 갖추고 있다.

2002년 기준 브라질은 전 국토 면적의 약 8%정도가 경지로 23%가 목초지로 이용되고 있고 인구의 약 15%가 농업에 종사하고 있다. 1980년대비 2002년 농업부가가치는 약 95% 증가하였다. 브라질은 1990~2002년도 기간동안 농업무역수지는 평균 87억 달러인 농산물 수출대국이다. 주요 농산물인 잡두, 커피, 사탕수수, 오렌지, 대두박, 대두, 쇠고기, 잎담배, 닭고기, 옥수수 등은 세계 생산량 순위에서 1~3위를 차지하고 있다.

브라질은 풍부한 지하자원을 배경으로 한 자원부국으로 부상하고 있는바, 특히 현재의 농업부문에서의 수출신장과 생산성 향상추세에 비추어 향후 수년 내 명실상부한 세계 농업대국이 될 것으로 예측된다.

1. 농업 구조

브라질의 국토 면적은 8억 5,149만 ha(2002년 기준)로 한반도의 37배, 남한의 85배에 달한다. 2002년 기준 경지면적은 6,658만 ha로 국토면적의

약 8% 정도를 차지하고 있다. 이처럼 육지면적 대비 경지면적의 비율이 낮은 이유는 영구초지와 미개발 면적이 넓기 때문이다. 목초지는 국토면적의 약 23%를 차지하고 있다. 전체 경지면적 중 관개수리 면적은 4% 수준으로 농업하부구조가 낙후되어 있는 실정이다.

2002년 브라질의 국내총생산(GDP) 규모는 8,099억 달러이며 농업부가치액은 697억 달러 수준이다. 농업부가치가 국민경제에서 차지하는 비중은 약 9%이다.

2002년 기준 브라질의 총 인구는 약 1억 8,000만명이며 농업인구는 총 인구의 15%인 2,707만 명이다. 전체 인구에서 농업인구가 차지하는 비중은 1980년의 36%에서 1990년 23%, 그리고 2002년 15%로 매년 감소하고 있다. 농가 인구당 경지면적은 약 2.5ha정도이고 농업부가가치액을 농업인구로 나눈 농업 종사자 1인당 소득은 2,574달러이다.

표 1 브라질의 주요 농업지표

		1980	1990	2000	2001	2002
국민생산 (억달러)	GDP	5,177	6,035	7,869	7,980	8,099
	농업부가가치	358	459	623	659	697
	(비중, %)	(6.9)	(7.6)	(7.9)	(8.3)	(8.6)
인구 (천명)	총인구	121,614	148,809	171,796	174,029	176,257
	농업인구	44,146	34,216	28,281	27,676	27,074
	(비중, %)	(36.3)	(23.0)	(16.5)	(15.9)	(15.4)
국토면적 (천ha)	총면적	851,488	851,488	851,488	851,488	851,488
	목초지	171,414	184,200	196,206	197,000	197,000
	(비중, %)	(20.1)	(21.6)	(23.0)	(23.1)	(23.1)
	경지면적	52,864	57,408	65,200	66,465	66,580
	(비중, %)	(6.2)	(6.7)	(7.7)	(7.8)	(7.8)
	관개농지면적	1,600	2,700	2,910	2,910	2,920
(비중, %)	(3.0)	(4.7)	(4.5)	(4.4)	(4.4)	

주: GDP와 농업부가가치는 1995년 불변가격임.

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

2. 농업 생산

브라질의 광활한 국토는 남부의 온대지역과 중서부의 열대 지역으로 나뉜다. 남부는 Rio Grande Do Sul, Santa Catarina, Parana 주 등을 포함한다. 중서부는 Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goias, 브라질리아를 둘러싼 연방수도지역 등을 포함한다. 두 지역은 기후, 작물재배유형, 농가 규모 등에서 차이가 난다. 두 지역 모두에서 옥수수, 대두, 밀, 쌀, 면화 등 경종작물이 축산, 커피와 오렌지 등 수목작물(tree crop), 사탕수수, 채소 등과 농업자원을 놓고 경합을 벌인다.

표 2 세계농업에서 브라질의 주요 작물의 생산량 순위, 2004년

단위: 천톤

품목	순위	국가	생산량	품목	순위	국가	생산량
잡두	1	브라질	3,054	대두	1	미국	85,741
	2	인도	3,000		2	브라질	49,205
	3	중국	2,009		3	아르헨티나	32,000
커피	1	브라질	2,454	쇠고기	1	미국	11,207
	2	베트남	810		2	브라질	7,774
	3	인도네시아	702		3	중국	6,267
사탕수수	1	브라질	411,010	잎담배	1	중국	2,405
	2	인도	244,800		2	브라질	928
	3	중국	93,200		3	인도	595
오렌지	1	브라질	18,263	닭고기	1	미국	15,536
	2	미국	11,730		2	중국	9,475
	3	멕시코	3,970		3	브라질	8,668
대두박	1	미국	73,367	옥수수	1	미국	298,233
	2	브라질	40,547		2	중국	131,860
	3	중국	34,761		3	브라질	41,947

주: 잡두는 대두이외의 콩을 말함.

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

브라질의 주요 농산물은 대두, 옥수수, 사탕수수, 잡두, 쌀, 커피, 오렌

지 등이며 이들 생산량은 꾸준히 증가되어 왔다. 2004년 기준으로 브라질의 주요 농산물 생산량의 세계 순위를 살펴보면, 잡두, 커피, 사탕수수, 오렌지는 세계 1위, 대두박, 대두, 쇠고기, 잎담배는 세계 2위, 닭고기, 옥수수는 세계 3위의 생산규모를 보유하고 있다.

5개년(2000~04년) 평균 재배면적 기준 브라질의 주요 농산물은 대두(1,678만 ha), 옥수수(1,222만 ha), 사탕수수(514만 ha), 잡두(401만 ha), 쌀(337만 ha), 커피(235만 ha), 밀(203만 ha), 카사바(170만 ha), 면화종자(87만 ha), 오렌지(83만 ha) 등이다. 그밖에 캐슈넛, 카카오씨, 기장, 바나나 등이 50만~70만 ha에서 재배되고 있다. 2002년 전체 경지면적에서 대두는 25%, 옥수수는 18%, 사탕수수와 잡두는 각각 8%와 6%를 차지하고 있다.

브라질은 세계 1위의 잡두 생산국이다. 브라질에서 잡두가 가장 많이 재배되는 이유는 우선 잡두 재배에 적합한 자연조건을 가졌음은 물론 수출을 통한 외화 획득원으로서 중요하게 여겨지기 때문이다. 그러나 잡두 재배면적은 점차 감소하는 추세에 있어 2000년 비해 2004년에 잡두 재배면적은 약 7% 감소하였다. 반면 대두, 밀, 면화종자, 기장, 잎담배 등의 재배면적은 꾸준히 성장하고 있다.

또한 세계적인 생산규모를 가진 대두와 사탕수수의 생산면적은 꾸준히 증가하고 있으며, 커피와 오렌지의 재배면적은 연간 큰 변화가 없다. 2004년 기준 대두 생산량은 브라질이 세계 2위로 대두 재배면적이 크게 늘어나서 2000년 비해 2004년에 대두 재배면적은 2배정도 증가하였다.

주요 축산업은 소, 돼지, 닭이다. 5개년 평균 소 사육 두수는 3,423만두로 한국의 48배에 달한다. 인구가 우리나라의 4배 정도인 점을 고려하면 소의 사육규모는 한국보다 매우 크다고 할 수 있다. 돼지 사육두수는 3,701만두 수준이다. 닭은 474만 마리가 사육되고 있다.

표 3 브라질의 주요 작물 재배면적 및 가축 사육 두수

단위: 천ha, 천두

	2000	2001	2002	2003	2004	5개년평균
대두	13,640	13,974	16,365	18,448	21,475	16,780
옥수수	11,615	12,330	11,751	12,957	12,437	12,218
사탕수수	4,846	4,958	5,100	5,337	5,455	5,139
잡두	4,332	3,450	4,141	4,090	4,033	4,009
쌀	3,655	3,143	3,146	3,187	3,732	3,372
커피	2,268	2,336	2,371	2,396	2,384	2,351
밀	1,066	1,727	2,105	2,495	2,741	2,027
카사바	1,722	1,667	1,675	1,646	1,781	1,698
면화종자	813	884	768	719	1,154	868
오렌지	856	825	829	819	821	830
캐슈넛	651	639	665	674	681	662
카카오씨	706	666	582	589	592	627
기장	524	490	424	736	907	616
바나나	525	510	503	513	486	507
잎담배	310	303	344	392	470	364
코코넛	264	273	277	291	273	276
귀리	193	257	255	281	298	257
사이잘삼	195	204	203	218	226	209
피마자씨	195	172	136	130	165	160
감자	150	154	161	147	138	150
보리	144	143	147	116	138	138
해바라기씨	90	96	89	100	126	100
소	31,144	33,500	34,500	35,500	36,500	34,229
돼지	35,665	35,400	37,560	38,000	38,400	37,005
닭	4,216	4,418	4,542	5,255	5,260	4,738

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

3. 농산물 수급 현황

3.1. 곡물 수급 현황

광활한 토지를 지닌 브라질에서 곡물은 가장 많이 재배되는 작물인 동시에 주요 농산물이다. 브라질의 곡물 생산량은 2000~02년 평균 4,778만 톤, 소비량은 5,665만톤으로 곡물 자급률은 84% 수준이다.

표 4 브라질의 곡물 수급 현황

단위: 천톤, %

		2000	2001	2002	3개년 평균
곡류	생산량	42,204	53,726	47,397	47,776
	소비량	52,593	61,777	55,588	56,653
	자급율	80	87	85	84
옥수수	생산량	31,879	41,955	35,933	36,589
	소비량	33,611	41,994	35,947	37,184
	자급율	95	100	100	98
쌀	생산량	7,397	6,793	6,975	7,055
	소비량	7,980	7,485	7,472	7,646
	자급율	93	91	93	92
밀	생산량	1,662	3,365	3,106	2,711
	소비량	8,715	9,613	9,811	9,380
	자급율	19	35	32	29
수수	생산량	780	914	787	827
	소비량	817	918	787	841
	자급율	95	100	100	98
보리	생산량	257	298	245	266
	소비량	1,185	1,308	1,183	1,226
	자급율	22	23	21	22
귀리	생산량	173	342	299	271
	소비량	182	360	298	280
	자급율	95	95	100	97
호밀	생산량	7	8	5	7
	소비량	7	8	5	7
	자급율	100	100	101	100
기타 곡물	생산량	50	50	48	49
	소비량	93	89	81	88
	자급율	54	56	59	56

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

곡물 가운데 옥수수의 생산량과 소비량은 전체 곡물 생산량과 소비량의 각각 77%와 66% 이상을 차지하고 있다. 평균 옥수수의 자급률은 98% 수준이다. 3개년 평균 쌀 생산량은 706만톤, 소비량은 765만톤으로 자급률은 92%이다. 쌀의 생산량은 2000년에 740만톤에서 2002년에는 698만톤으로 약 6% 감소하였다.

3개년 평균 밀 생산량은 271만톤, 소비량은 938만톤으로 자급률은 29%로 다른 곡물에 비해 낮은 수준이다. 2000년 대비 2002년 밀 생산량은 87%로 크게 증가하였으나, 1억 7,000만명이 넘는 내수로 인해 자급률은 낮다. 보리 또한 평균 생산량은 27만톤, 소비량은 123만톤 수준으로 자급률은 22%로 낮다.

그밖에 수수, 귀리, 호밀의 자급률은 100%수준에 가깝다. 그러므로 옥수수, 쌀, 수수, 귀리, 호밀 등은 자급자족적 수급상황을 나타내고 있으며, 밀과 보리는 수입 의존적 수급형태를 띄고 있다.

3.2. 브라질의 과일류 수급 현황

브라질은 국토가 넓고 여러 기후대가 존재하여 사과, 배 등 온대성 과일은 물론 오렌지, 바나나 등 다양한 과일을 생산하고 있다. 브라질 과일류의 3개년(2000~02년) 평균 생산량은 3,511만톤, 소비량은 2,252만톤으로 자급률은 157%에 이른다.

과일류 가운데 오렌지는 3개년 평균 생산량이 2,005만톤 이상으로 전체 과일 생산량의 57% 이상을 차지하고 있으며 자급률은 290%로 매우 높다. 오렌지류 가운데 오렌지의 생산량이 가장 많고, 레몬 생산량은 84만톤, 자몽은 7만톤 정도이다. 오렌지류는 모두 100% 이상의 높은 자급률을 나타내고 있다.

바나나 생산량은 609만톤으로 전체 과일 생산량의 17% 정도를 차지하고 있고 자급률은 102% 수준이다. 파인애플과 사과의 생산량은 각각 139

만톤과 91만톤이고 자급률은 모두 100% 수준이다. 포도의 자급률은 96% 수준이다.

브라질에서 오렌지가 가장 많이 생산되는 과일이고, 그 다음이 바나나인데 근래에 들어 사과와 포도의 생산량도 증대하고 있다. 대부분의 과일이 자급자족적인 형태의 수급 상황을 나타내고 있으나 오렌지류는 수출 주도적 과일이다.

표 5 브라질의 과일류 수급현황

단위: 천톤, %

		2000	2001	2002	3개년 평균
과일류	생산량	36,300	33,306	35,734	35,114
	소비량	23,681	19,336	24,532	22,516
	자급율	153	172	146	157
오렌지	생산량	22,233	18,108	19,793	20,045
	소비량	9,808	4,237	9,115	7,720
	자급율	227	427	217	290
레몬	생산량	578	965	985	842
	소비량	449	896	922	756
	자급율	129	108	107	114
자몽	생산량	66	66	67	66
	소비량	47	56	64	56
	자급율	141	118	104	121
바나나	생산량	5,663	6,177	6,423	6,088
	소비량	5,591	6,072	6,182	5,948
	자급율	101	102	104	102
파인애플	생산량	1,293	1,430	1,433	1,385
	소비량	1,273	1,410	1,410	1,365
	자급율	102	101	102	102
사과	생산량	1,153	716	857	909
	소비량	1,100	732	684	839
	자급율	105	98	125	109
포도	생산량	1,024	1,058	1,149	1,077
	소비량	1,072	1,104	1,182	1,119
	자급율	96	96	97	96
기타 과일	생산량	4,290	4,786	5,027	4,701
	소비량	4,340	4,828	5,003	4,723
	자급율	99	99	100	99

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

3.3. 브라질의 채소류 수급 현황

브라질의 3개년(2000~02)도 평균 채소류 자급률은 99% 수준이다. 채소류의 생산량은 748만톤에 이르며 소비량은 756만톤이다. 2000년 이래로 그 생산량과 소비량은 꾸준히 증가하고 있다. 채소류 생산량의 약 43%를 차지하고 있는 토마토의 평균 생산량은 325만톤, 소비량은 323만톤으로 자급률은 100% 수준이다. 양파 생산량과 소비량은 모두 114만톤으로 자급률은 100%이다. 브라질의 채소류는 자급자족적 수급형태를 나타내고 있다.

표 6 브라질의 채소류 수급현황

단위: 천톤, %

		2000	2001	2002	3개년 평균
채소류	생산량	7,229	7,206	8,014	7,483
	소비량	7,322	7,255	8,113	7,564
	자급율	99	99	99	99
토마토	생산량	2,983	3,103	3,653	3,246
	소비량	2,974	3,087	3,640	3,234
	자급율	100	101	100	100
양파	생산량	1,142	1,050	1,222	1,138
	소비량	1,142	1,050	1,222	1,138
	자급율	100	100	100	100
기타 채소	생산량	3,104	3,052	3,139	3,099
	소비량	3,207	3,118	3,251	3,192
	자급율	97	98	97	97

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

3.4. 브라질의 축산물 수급 현황

브라질에서 축산업은 곡물과 함께 중요한 농업부문이다. 특히 3년 정도 경작을 하고 휴경시 목축업을 병행하기 때문에 곡물부문과 축산부문이 밀접한 연관을 지닌다. 대부분의 축산업은 영년생 목초지를 이용한 사육이기 때문에 사료가격의 영향을 적게 받는 편이다.

브라질은 넓은 목초지에서 방목되어 생산된 쇠고기, 그리고 돼지고기, 닭고기를 전 세계에 수출한다. 육류의 3개년(2000~02) 평균 생산량은 1,635만톤, 소비량은 1,393만톤으로 자급률은 117% 수준이다. 육류의 생산량은 2000년 1,540만톤에서 2002년 1,748만톤으로 약 14% 증가하였다.

표 7 브라질의 축산물 수급현황

단위: 천톤, %

		2000	2001	2002	3개년 평균
육류	생산량	15,395	16,185	17,483	16,354
	소비량	13,753	13,736	14,300	13,929
	자급율	112	118	122	117
쇠고기	생산량	6,540	7,035	7,314	6,963
	소비량	6,047	6,277	6,443	6,256
	자급율	108	112	114	111
돼지고기	생산량	2,600	2,637	2,798	2,678
	소비량	2,417	2,297	2,219	2,311
	자급율	108	115	126	116
닭고기	생산량	6,125	6,380	7,239	6,581
	소비량	5,164	5,043	5,522	5,243
	자급율	119	127	131	125
양, 염소고기	생산량	110	110	108	109
	소비량	119	114	111	114
	자급율	93	97	98	96
기타육류	생산량	21	23	23	22
	소비량	6	5	4	5
	자급율	332	459	639	476

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

닭고기 생산이 크게 증가하여 2000~02년 기간에 613만톤에서 724만톤으로 약 18% 가까이 증가하였다. 닭고기의 생산이 크게 증가한 것은 최근에 중국 및 EU에서 조류독감이 발생으로 인한 브라질산 닭고기에 대한 수요가 크게 증가하였고 닭은 생산주기가 짧아 경제여건에 탄력적으로 대응한 결과이다. 닭고기의 자급률은 116%수준으로 브라질은 세계 3위의 닭고기 생산국이면서 세계 2위의 수출국이다.

쇠고기의 3개년(2000~02) 평균 생산량은 696만톤, 소비량은 626만톤으로 자급률은 111% 수준이다. 2000년 대비 2004년 쇠고기 생산량은 12%정도 증가하였다. 이는 2001년 아르헨티나와 우루과이에서 구제역이 발생하여 브라질산 쇠고기에 대한 수입수요가 증가로 인한 생산량 증가의 결과로 해석된다. 2002년 브라질의 쇠고기 수출물량은 43만톤으로 캐나다에 이어 세계 4위의 수출국이다.

돼지고기 역시 브라질이 남미의 최고 수출국이다. 국제시세가 호조를 보임에 따라 대형 식육업체를 중심으로 생산 확대가 이루어져, 2000년 대비 2002년 돼지고기 생산 물량은 8% 증가하였다. 3개년 평균 생산량은 268만톤, 소비량은 231만톤으로 자급률은 116% 수준이다.

3.5. 브라질의 기타 농산물 수급 현황

그밖에 브라질의 주요 농산물은 사탕수수, 대두, 카사바, 대두박, 대두유, 잡두, 커피, 면화종자, 잎담배, 포도주 등을 들 수 있다. 사탕수수의 3개년(2000~02)도 평균 생산량과 소비량은 3억 4,579만톤으로 자급률은 100% 수준이다. 대두의 평균 생산량은 3,758만톤, 소비량은 2,459만톤으로 153%의 높은 자급률을 보이고 있다.

평균 자급률이 가장 높은 농산물은 커피(707%)이다. 자급률이 높은 농산물로 그 밖에 잎담배(332%), 대두박(247%), 대두유(145%) 등이 있다. 카사바와 면화종자는 평균 자급률이 100% 수준으로 자급자족 수급형태를 보이고 있으며 잡두와 포도주의 평균 자급률은 각각 92%, 93% 수준이다.

표 8 브라질의 기타 농산물 수급 현황

단위: 천톤, %

		2000	2001	2002	3개년 평균
사탕수수	생산량	327,705	345,942	363,721	345,789
	소비량	327,705	345,942	363,721	345,789
	자급율	100	100	100	100
대두	생산량	32,735	37,881	42,125	37,580
	소비량	22,325	24,256	27,200	24,594
	자급율	147	156	155	153
카사바	생산량	23,336	22,577	23,066	22,993
	소비량	23,301	22,509	23,005	22,938
	자급율	100	100	100	100
대두박	생산량	16,517	18,005	20,018	18,180
	소비량	7,227	6,953	7,868	7,349
	자급율	229	259	254	247
대두유	생산량	4,036	4,430	4,937	4,468
	소비량	3,066	3,048	3,133	3,082
	자급율	132	145	158	145
잡두	생산량	3,038	2,453	3,064	2,852
	소비량	3,113	3,081	3,130	3,108
	자급율	98	80	98	92
커피	생산량	1,904	1,820	2,650	2,124
	소비량	300	300	300	300
	자급율	634	606	882	707
면화종자	생산량	1,267	1,665	1,364	1,432
	소비량	1,166	1,464	1,462	1,364
	자급율	109	114	93	105
잎담배	생산량	578	569	670	606
	소비량	233	134	207	192
	자급율	248	424	323	332
포도주	생산량	300	320	320	313
	소비량	324	344	344	337
	자급율	93	93	93	93

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

4. 농산물 무역

브라질의 농산물 수출 규모는 2002년 167억 달러로 전체 수출액 713억 달러의 약 24%를 차지하고 있다. 1990~02년 기간에 전체 수출액은 1.8

배 증가하였고 농산물 수출은 1.9배정도 증가하였다. 국가 전체 수출에서 농산물 수출이 차지하는 비중도 1990년 23.1%에서 2002년 23.5%로 큰 변동 없이 비슷한 수준을 유지하고 있다.

표 9 브라질의 교역지표

단위: 억달러

	1990	1992	1994	1996	1998	2000	2002
총수출액	378.8	424.5	519.6	551.9	576.1	641.6	712.9
농업수출액	87.6	91.0	125.5	143.1	152.2	127.6	167.3
비중(%)	(23.1)	(21.4)	(24.2)	(25.9)	(26.4)	(19.9)	(23.5)
총수입액	321.6	327.5	500.4	711.2	782.7	732.6	617.5
농업수입액	22.7	24.0	44.3	62.9	58.2	42.8	32.4
비중(%)	(7.1)	(7.3)	(8.9)	(8.8)	(7.4)	(5.8)	(5.2)
농업무역수지	64.9	66.9	81.2	80.2	93.9	84.8	134.9
GDP대비 농산물 교역액	2.4	2.9	3.1	2.7	2.7	2.8	4.4

주: GDP대비농산물 교역액 : (농업수출액+농업수입액)/GDP * 100

자료 : 2005 World Development Indicators, World Bank
FAO, Statistical Database(<http://apps.fao.org>)

브라질의 농산물 수입 규모는 2002년 32억 달러로 1990년에 비해 1.4배 증가하였다. 농산물 수출액이 수입액보다 높아 같은 기간 내내 농업 부문 무역수지는 큰 흑자를 나타내고 있다. 2002년 농산물 무역수지 흑자는 135억 달러에 달하였다. 농산물 무역 구조를 볼 때 브라질은 수출초과(농산물 무역수지 흑자)를 나타내는 농산물 수출국이다. 2002년 GDP 대비 농산물 교역액은 4.4%로 1990년의 2.4%에 비해 2배정도 증가하였다.

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