

인도, 쌀산업 개황

김윤식*

쌀은 인도인의 65%가 주식으로 삼고 있으며 곡물 전체 생산량의 52%를 차지하는 중요한 품목이다. 쌀 생산은 1980년대 빠르게 증가하였지만 최근에는 증가 속도가 느려졌다. 과거에 비해 생산성이 많이 개선되기는 하였지만 여전히 인도 쌀의 생산성은 낮은 편이다. 주요 생산지는 편잡, 서벵갈, 우타르 프레데시, 안드라 프레데시 등 4개 지역으로 이들 지역의 생산량이 전체의 60% 이상을 차지한다. 인도에서 가장 인기있는 쌀 품종은 스와르나 (swarna)로 전체 재배면적의 19%를 차지하고 있다. 인도에서 생산되는 쌀은 대부분이 장립종으로 우리가 소비하는 단립종과는 많이 다르다. 따라서 인도의 FTA를 체결하더라도 인도 쌀이 수입 가능성은 높지 않은 편이다.

1. 쌀산업 현황

농업부문은 인도 경제의 핵심으로써 인도 전체 경제활동인구의 67%를 고용하고 있으며, 인도 GDP의 29%를 차지하고 있다. 또한 농산물 수출이 인도 전체 수출의 1/4을 차지할 만큼 농업부문의 비중이 높다.

쌀은 인도 전체 인구 중 65%가 주식으로 삼고 있는 곡물이며, 전체 곡류 생산의 52%를 차지한다. 쌀 생산량은 2000년 기준 1억 2,730만톤 (조곡 기준)

* 한국농촌경제연구원 yunshik@krei.re.kr 02-3299-4383

이며, 이는 1990년 생산량 1억 1,144만톤을 기준으로 할 때, 생산량이 연평균 1.9%씩 증가하여 왔다. 이러한 증가율은 1980년대의 3.4%에 비교하면 절반 수준으로 감소한 수준이다. 1980년대 생산증가율이 하락한 이유는 주요 쌀 생산지역 (편잡, 안드라, 프라데시, 타밀 나두, 하리아나)의 단수가 이미 상업적으로 최적상태의 생산단계에 들어가 추가적인 생산증대 여력이 없기 때문이다.

그림 1 인도 지도



단수는 1990년에 2.61ton/ha에서 2000년에 3.01톤/ha로 증가하여 연평균 1.4%씩 증가하였다. 관개시설이 잘 된 편잡과 타밀나두 지역의 경우, 단수가 각각 5.26톤/ha와 5.38톤/ha에 달하지만, 가뭄과 홍수가 잦은 비하르 (Bihar)와 오리사 (Orissa) 지역은 단수가 매우 불안정하다.

1965년 이후 인도는 다수확 품종의 보급에 주력하여 1999년에 다수확품종의 비중은 78%까지 상승하였다. 다수확 품종의 비중은 북동부의 아삼 (Assam) 지역의 67%부터 남부의 안드라 프라데시 (Andhra Pradesh), 타밀 나두 (Tamil Nadu), 케랄라 (Kerala) 지역의 90% 이상까지 다양하다. 북서지역에 위치한 편잡 (Punjab)과 하리아나 (Haryana) 지역은 관개시설이 잘 되어 있어 고품질의 바스마티 (basmati) 쌀이 생산되고, 나머지 지역에서는 주로 재래종이 재배되고 있다.

인도에서 가장 인기있는 벼 품종은 스와르나 (Swarna)로 1999년에 전체 벼 재배면적의 12%를 차지하고 있다. 기타 인기품종은 비제타 (Vijeta), 삼바 마수리 (Samba Mahsuri), 라랏 (Lalat) 등이다.

농업기계화율은 편잡 (Punjab)과 하리아나 (Haryana) 지역이 높으며, 안드라 프라데시 (Andhra Pradesh), 서부 우타 프라데시 (western Utta Pradesh), 서부 벵갈 (West Bengal) 등의 지역은 기계화가 한창 진행 중이다. 다른 지역의 기계화율은 매우 낮은 상태이다.

1960년대 인도는 국내 수요를 충족시키기 위해 70~100만 톤 정도의 쌀을 매년 수입했으나, 다수확 품종의 보급 등으로 1977년부터 자급을 달성하였다. 흉년이 들었던 1984에 50만 톤, 1988년에 70만 톤, 1989년에 47만톤을 수입하였으며, 이후 최근까지 수입량이 10만 톤을 넘은 적은 거의 없다.

인도의 벼 재배 환경은 매우 다양하다. 총 벼재배면적은 4,500만 ha 정도이

며, 이 중 28%가 rainfed lowland, 46%가 관개시설 지역, 12%가 rainfed upland, 14%가 홍수 범람지역 (flood-prone)이다.

전통적인 밀 재배지역인 편잡 (Punjab), 하리아나 (Haryana), 우타르 프라데시 (Uttar Pradesh) 등은 1960년대 다수확 품종의 보급 이후 벼 재배지역으로 전환되어 쌀 생산량이 급증하였다. 편잡 지역의 생산량은 90만톤에서 1,310만톤, 우타르 프라데시의 생산량은 440만톤에서 1,940만톤으로 증가하였다. 특히, 편잡지역에서의 생산량 증가는 특이할 만하다. 이는 녹색혁명에 따른 것으로 이 시기에 새로운 다수확품종의 보급, 정부의 투자, 관개시설 확충, 화학비료 및 농약의 보급 등이 집중적으로 이루어졌다. Punjab, West Bengal, Uttar Pradesh, Andhra Pradesh 등 4개 주의 쌀 생산량이 인도 전체 쌀 생산의 60% 이상을 차지한다.

전체 벼 재배면적의 상당부분 (55%)이 자연강수량에 의존하기 때문에 생산량이 강수량과 밀접하게 연관되어 있다. 일부 지역에서는 채소 재배기간 중에는 가뭄이 들었다가 몇 개월 후 강우량이 증가하여 침수피해를 입기도 한다. 특히, 동부의 주들은 갑작스런 홍수에 의해 피해를 많이 입는 것으로 알려져 있다. 따라서 이들 지역의 생산량은 안정적이지 못하고 변동이 심하다.

표 1 주요쌀 생산주의 연도별 쌀 생산량(정곡, 백만톤)

	Punjab	West Bengal	Uttar Pradesh	Andhra Pradesh	others	인도 전체
1970/71	0.77	6.45	3.88	5.02	26.10	42.22
1975/76	1.52	7.21	4.51	6.77	28.73	48.74
1980/81	3.38	7.84	5.85	7.36	29.20	53.63
1985/86	5.72	8.39	8.73	7.99	33.00	63.83
1990/91	6.86	10.96	10.77	10.13	35.57	74.29
1995/96	7.10	12.48	10.88	9.46	37.06	76.98
2000/01	9.16	13.05	12.12	12.02	38.63	84.98

자료: India Ministry of Agriculture. 2004.

또한 토양문제도 심각하다. 남부 및 동부 지역은 토양의 산성화 (acidity)가 빠르게 진행되고 있으며, 북부 지역에서는 토양의 염화 (salinity)와 알칼리화 (alkalinity)가 문제가 되고 있다. 토양의 척박함과 인(P) 및 아연(Zn) 부족 현상은 인도 전지역에 걸쳐 광범위하게 퍼져 있다. 도로망 부족 등의 하부구조 (infrastructure)의 문제도 심각하다. 또한 생산요소를 구매할 여력도 부족하여 대부분 농가의 생산성이 정체되어 있다.

표 2 연도별 쌀 수출량(천톤)

	바스마티 (Basmati)	바스마티 이외 쌀
1990/91	527.47	-
1991/92	266.53	411.94
1992/93	324.79	255.62
1993/94	527.23	565.19
1994/95	442.13	448.50
1995/96	373.31	4,540.70
1996/97	523.16	1,989.04
1997/98	593.32	1,685.62
1998/99	597.79	4,365.89
1999/00	638.38	1,257.79
2000/01	849.02	682.27
2001/02	667.07	1,541.49
2002/03	594.87	4,076.35

자료: India Ministry of Agriculture. 2004.

2. 쌀 수출 및 관련 정책

쌀 수출은 고품질의 향미인 바스마티 쌀 (basmati rice)을 중심으로 이루어지고 있으며, 바스마티 쌀에 대한 수출은 안정적이어서 매년 60만톤 안팎의 물량이 수출되고 있다. 하지만 기타 쌀의 수출량은 변동폭이 매우 심하다. 수출이 잘 된 연도와 그렇지 못한 연도간의 수출량 차이가 수백만톤에 이른다. 1995년 이전에는 40만톤 내외가 수출되었지만, 1995년에 한국으로의 수출을 포함하여 450만톤으로 일시적으로 급증한다.

이후 수출량이 200만톤 이하로 감소하지만, 1998년에 다시 430톤 수준으로 급증한다. 이후에는 수출량이 빠르게 감소하지만 2002년에 다시 수출량이 400만톤 수준까지 증가한 적이 있지만, 이후 대규모의 쌀 수출은 이루어지지 않았다. 쌀 수출이 불안정한 이유 중의 하나는 인도에서 생산되는 쌀의 대부분이 인디카 계열의 저품질 쌀이기 때문에 안정적인 수요처가 없기 때문이다.

표 3 연도별/주별 벼 수매물량(Lakh tonnes)¹⁾

	1993-94	1994-95	1995-96	1996-97	1997-98	1998-99	1999-00	2000-01
Punjab	54.86	58.26	34.62	42.28	60.36	43.84	67.87	68.29
Andhra Pradesh	39.87	40.24	36.81	45.25	38.55	51.19	54.98	46.56
Haryana	12.48	14.25	6.90	12.05	12.68	3.00	9.86	14.57
Uttar Pradesh	12.95	7.27	7.20	9.11	10.73	8.68	14.21	10.82
Madhya Pradesh	8.04	7.59	6.87	5.80	10.27	4.29	11.03	1.49
Orissa	3.88	3.27	4.56	4.76	7.00	4.81	8.85	5.04
Tamil Nadu	5.89	2.91	0.97	7.38	12.50	7.44	9.33	16.12
West Bengal	1.61	1.51	1.33	1.59	2.03	1.41	3.51	-
Others	3.02	1.75	1.21	1.38	1.71	1.23	2.42	10.39
All	142.60	137.05	100.47	129.60	155.83	125.89	182.06	173.28

주 : 1) 1 lakh tone = 0.1 million tons.
 자료 : India Ministry of Agriculture. 2004.

수출되지 않은 쌀은 정부가 수매하게 되는데, 현재 정부의 쌀 재고가 급증하고 있다. 특히, 편잡 (Punjab)과 안드라 프라데시 (Andhra Pradesh) 지역에서 생산된 쌀이 정부 재고량의 대부분을 차지하고 있다. 2000~01년에 두 지역의 비중은 66%에 이른다. 최근에는 타밀나두 지역의 정부수매량도 급증하는 추세를 보이고 있다. 인도 동부지역은 곡물에 대한 수요가 높지만, 소득이 낮아 쌀 소비량이 매우 적다. 품질 등의 차이로 인해 수출도 급증할 수 있는 상황이 아니기 때문에 정부재고미의 처리가 인도 정부가 직면한 큰 문제 중의 하나가 되었다.

인도의 주요 소비 곡물 중 쌀의 비중이 다른 곡물에 비해 상대적으로 높다.

쌀 소비량은 연간 70kg 내외이다. 전체 곡물 중 쌀의 비중이 45% 이상이며, 특히 2002년에는 50%에 근접하였다. 이는 인도인들의 주식인 쌀이 여전히 쌀임을 의미한다.

표 4 주요 곡물의 1인당 연간소비량 (kg)¹⁾

	쌀	밀	기타 곡물	곡물 전체
1980	60.8	46.4	31.7	138.9
1981	72.2	47.3	32.8	152.3
1982	70.5	46.7	34.6	151.8
1983	62.0	52.7	30.4	145.1
1984	72.2	51.4	36.1	159.7
1985	68.9	50.6	32.1	151.6
1986	77.4	55.1	25.8	158.3
1987	75.2	57.6	25.9	158.7
1988	68.7	56.3	25.1	150.1
1989	78.5	57.0	29.3	164.8
1990	77.4	48.4	31.7	157.5
1991	80.9	60.0	29.2	171.0
1992	79.2	57.9	21.5	158.6
1993	73.4	51.2	31.6	156.2
1994	75.7	58.2	24.5	158.4
1995	80.3	63.0	23.7	167.0
1996	74.6	64.3	22.6	161.5
1997	78.1	65.4	26.6	170.1
1998	73.1	55.3	22.8	151.2
1999	74.2	59.2	23.1	156.7
2000	74.3	58.4	21.5	154.3
2001	69.5	49.6	20.5	141.0
2002(p)	83.1	60.0	23.6	166.9
2003(p)	66.9	65.3	16.4	148.6

주 : 1) 소비량은 [생산량 - (종자, 감모) - 수출 + 수입]을 전체 인구수로 나눈 값임.
 자료 : India Ministry of Agriculture. 2004.

최근에는 밀이 다른 곡물의 소비를 대체하는 현상이 나타나고 있지만, 여전히 쌀의 비중은 높다. 한편, 다른 곡물의 비중은 점차 감소하고 있다. 이는 인도인들의 곡물 소비가 쌀과 밀로 집중되고 있음을 의미한다.

인도 정부는 주요 곡물에 대하여 최저가격제 (minimum support price)를 실

시하고 있는데, 지원가격 수준은 매년 조금씩 상승하고 있다. 주요 곡물 중에서는 대두의 최저보장가격이 가장 높다. 다음으로 밀의 최저보장가격이 높으며, 다음은 벼에 대한 최저보장가격이 높다. 벼의 최저보장가격은 과거 100kg 당 5루피 정도 상승하였으나, 최근에는 20루피 정도 상승하고 있다. 최근 들어 최저보장가격의 상승폭이 증가하는 현상은 다른 곡물에서도 그대로 발견된다.

표 5 주요 곡물의 최저보장가격 (Rs per Quintal)¹⁾

품 목	1997-98	1998-99	1999-00	2000-01	2001-02	2002-03	2003-04	
벼 (조곡)	Common	415	440	490	510	530	530	550
	Grade A	445	470	520	540	560	560	580
잡곡		360	390	415	445	485	485	505
Maize		360	390	415	445	485	485	505
밀		510	550	580	610	520	520	-
보리		350	385	430	500	500	500	-
대두	black	670	705	755	775	795	795	840
	yellow	750	795	845	865	885	885	930

주 : 1) 1 Quintal = 100 kg.

자료 : India Ministry of Agriculture. 2004.

인도에서 주로 생산되는 쌀이 인디카 계열임을 고려할 때, 한국과 CEPA를 체결한다 하더라도 쌀 수출이 급증할 것으로 보이지는 않는다. 한국에서 인디카 계열 쌀에 대한 수요는 가공용과 일부 외식산업 등으로 매우 제한적일 것으로 예상된다. 따라서 인도와 CEPA를 체결하더라도 한국의 쌀 산업에 미치는 영향은 크지 않을 것으로 보인다.

참고자료

김윤식, 「한·인도 CEPA 협상 대응방안」 (한국농촌경제연구원, 2006) 발췌정리