

중국의 버섯생산 현황*

민 경 택 · 김 성 주

1. 중국 버섯산업의 성장동력

중국 식용버섯 생산량 증가추세

중국의 버섯 생산량은 매년 10% 이상 성장하여, 2009년에는 1,900만 톤을 넘을 것으로 추산된다. 이는 세계 생산량의 70% 이상이다.

중국식용균협회와 ‘식용균시장’ 편집부에 의해 공개된 통계자료에 의하면 2008년 중국 버섯류의 생산량은 전체를 생으로 환산하였을 때 약 1,827만 톤에 달하며, 생산액은 약 887억 위안이다. 이는 2007년과 비교하여 8.62% 증가한 것이고 2000년과 비교하면 3배 가까이 증가한 것으로 세계 1위의 생산량을 굳건히 유지하고 있다. 또 2009년에는 생산량이 1,900만 톤을 넘고, 생산액은 900억 위안을 넘을 것으로 추산되고 있다. 버섯은 식량, 야채, 과일, 유지류에 이어 중국에서 다섯 번째로 생산량이 많은 농작물이다.

표 1 중국의 연도별 식용버섯 총 생산량 및 증가율

단위: 톤, %

연도	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
생산량	6,637,940	8,718,702	8,764,873	10,390,690	11,603,603	13,345,994	14,740,980	16,822,166	18,271,796
증가율	-	17.79	12.10	18.55	11.67	15.02	10.45	14.12	8.62

자료: 중국식용균협회통계연보.

* 본 내용은 일본과 중국의 버섯관련 웹사이트 내용을 재구성하여 한국농촌경제연구원 민경택 부연구위원, 김성주 연구원이 작성하였다(minkt@krei.re.kr, 02-3299-4337, sjkim@krei.re.kr, 02-3299-4383).

중국식용균협회 통계에 의하면, 1978년 중국의 식용버섯 생산량은 10만 톤, 생산액 1억 위안에 못 미치는 수준이었지만 2008년에는 생산량이 1,827만 톤으로 약 30년 동안 180배 이상 성장하였고, 전세계 생산량의 70% 이상을 점유하고 있다. 중국의 버섯생산은 1990년대까지는 완만한 증가를 보였지만 2000년 이후 급격히 성장하여 2003년에 1,000만 톤 생산을 돌파하였다.

중국 버섯산업의 급성장 요인

중국의 버섯산업이 이처럼 급성장하게 된 가장 중요한 요인은 지방정부의 버섯산업 진흥정책이다. 버섯류의 생산은 자금 회전이율이 높아 투자로부터 1년 내에 자금 회수가 가능하며 식량과 야채작물 등에 비해 수익성이 높기 때문에 각 지방정부는 농가소득 향상과 지역 경제성장의 중요한 농산물로 인식하여 재정보조, 기술지원, 세제지원 등의 우대정책을 세워 버섯산업의 발전을 지원하여 왔다. 또 2008년에는 국가지도자가 직접 산둥성과 복건성의 버섯산지를 시찰하고 버섯산업의 발전이 빈곤지역 극복에 중요한 역할을 수행하고 있음을 강조하였다.

또 하나는 국민 소득수준의 향상이다. 중국은 급격한 경제성장을 배경으로 도시주민의 소득이 크게 증가하고 있다. 2008년에는 도시주민의 1인당 연간 소득이 1만 7,067.8위안에 달하여 1990년의 1,516.2위안과 비교하여 약 11배 향상되었다. 이를 배경으로 국민 식생활이 고급화되어 버섯과 같은 건강식품에 대한 수요가 크게 높아지게 된 것이다.

중국 버섯산업이 급성장하게 된 것은 지방정부의 진흥정책과 국민소득향상에 따른 수요증가 때문이다.

2. 산지별 생산 동향

중국의 산지별 생산동향을 보면, 남고북이(南菇北移)의 전략적 시책이 실시된 이후 버섯 주산지는 남부의 복건성, 절강성으로부터 북부 산지로 이전된 것을 알 수 있다. 표 2에 의하면 2008년에는 하남성이 235.3만 톤으로 생산량의 1위를 차지하고 있으며 다음으로 산둥성 191.8만 톤, 복건성 191.7만 톤 등이 주요 생산지임을 알 수 있다. 특히 북부에 위치하고 있는 하남성과 산둥성의 버섯 생산량은 총 생산량의 31%에 달한다. 이에 반해 복건성과 절강성의 버섯 생산량 비중은 2000년 각각 1위, 3위였으나 2008년에는 각각 3위, 8위로 하락하였다. 또한 복건성과 절강성의 버섯 생산량은 전체 생산량의 39%(2000년)에서 20%(2008년)로 크게 낮아졌다.

표 2 2008년도 중국의 지역별 주요 식용버섯 생산량 및 생산액

단위: 톤, 만 원

지역	생산량	생산액	주요 식용버섯의 생산량					
			표고버섯	느타리	양송이	팽이	풀버섯	목이
합계	18,271,796	8,867,940	3,091,115	4,341,427	2,375,837	1,549,066	513,093	1,905,002
북경시	138,071	73,193	38,917	33,579	11,262	10,007	707	22,177
천진시	66,400	-	15,000	25,000	1,500	5,000	-	1,000
하북성	1,541,816	732,465	217,208	542,268	76,858	185,213	15,873	-
산서성	124,115	55,900	5,980	89,570	6,890	3,419	390	2,600
요녕성	672,619	308,288	206,717	256,903	17,645	10,381	-	10,002
길림성	605,190	354,800	30,000	155,000	250	5,000	-	350,000
흑룡강성	1,033,640	487,000	19,800	15,900	870	1,900	-	897,500
상해시	85,191	76,817	5,197	7,000	14,719	23,259	6,168	-
강소성	1,580,462	464,904	69,520	680,605	481,533	216,467	32,210	3,266
절강성	850,000	550,000	380,000	100,000	40,000	140,000	4,000	57,000
안휘성	517,607	56,256	43,075	94,360	68,140	13,985	1,023	1,812
복건성	1,916,680	792,797	423,991	44,823	311,053	38,539	17,996	44,976
강서성	550,000	195,000	115,000	150,000	130,000	10,000	6,000	6,000
산둥성	1,918,200	768,600	172,100	623,700	322,800	242,200	151,500	78,800
하남성	2,353,141	1,042,069	400,343	666,726	301,755	77,904	126,000	144,343
호북성	855,545	376,440	398,600	124,500	48,650	32,000	150	167,800
호남성	690,000	435,000	148,400	165,320	45,000	71,200	7,200	5,620
광둥성	652,378	619,320	23,500	171,300	7,300	162,400	141,310	-
광서	648,680	289,864	90,367	32,341	353,248	214,212	2,486	44,322
중경시	49,200	-	9,017	14,890	10,165	7,145	-	3,811
사천성	802,400	363,500	70,500	150,800	101,700	65,000	-	-
귀주성	18,560	22,272	1,300	4,800	600	200	20	30
운남성	69,900	300,000	1,200	22,870	4,500	6,200	60	50
섬서성	480,938	252,375	202,403	140,942	11,459	1,685	-	63,893
영하차지구	14,860	8,624	1,080	8,130	5,440	-	-	-
신강자치구	36,203	242,456	1,900	20,100	2,500	5,750	-	-

자료 : 中國食用菌年鑑(2008年版), 曹斌(2010)에서 재인용.

이러한 변화를 일으킨 요인은 두 가지로 생각해 볼 수 있다. 첫째는 환경보호를 목적으로 한 지속가능한 농업생산정책의 실시이다. 중국 정부는 환경보호를 목적

으로 산림보호정책 실시와 함께 농업생산에서 발생하는 폐기물을 재이용하는 순환형 생산체제 구축에 중점을 두었다. 하남성, 하북성, 산둥성 등의 북부산지는 이전부터 보리, 사과, 옥수수 등의 큰 산지이며 1990년대 이후 사과나무의 전정재와 옥수수줄기, 보릿짚을 대체재로 한 버섯재배 기술을 개발하여 왔다. 2000년 이후 보리, 옥수수 등 식량생산량이 증가함에 따라 각 지역의 정부는 짚과 옥수수줄기 등의 이용을 중요시하였으며 이들 지역에서 느타리 등의 초부성균의 재배를 장려하였다. 그러나 활엽수 자원이 풍부한 호남성, 절강성, 복건성, 광둥성 등의 남부지역은 천연림보호 프로젝트, 퇴경환림(退耕還林) 정책의 실시로 원목자원의 조달이 어려워졌으며 이에 버섯생산도 점차 감소추세를 보이고 있다.

둘째는 내륙 도시의 경제성장이다. 중국 정부는 1990년대 이후부터 내륙지역의 경제성장을 도모하는 서부대개발프로젝트, 동부개발프로젝트 등을 추진하여 내륙 도시의 경제가 빠르게 성장하였다. 이를 배경으로 중서부 및 북부 도시에서 건강식품, 자연식품으로서의 버섯 소비수요가 크게 증가하였으며 남부지역으로부터의 신선버섯 공급은 거리적, 비용적으로 애로사항이 많기 때문에 중서부 및 북부지역의 도시주변에 새로운 버섯 산지가 형성되었다.

3. 원목자원을 이용하는 버섯의 생산감소, 공장화의 진행

2008년 버섯류의 생산현황을 품목별로 보면 면실박과 보리줄기 등의 대체기재를 이용한 느타리, 양송이, 팽이, 풀버섯 등의 품목이 증가하고 있다. 품목별 생산량을 보면 느타리 434만 톤, 양송이 238만 톤, 팽이 155만 톤, 풀버섯 51만 톤으로 전년보다 크게 증가하였다. 이는 경제가 급속하게 발전하면서 환경파괴문제가 대두되었고 이에 따라 산림벌채가 엄격히 제한됨에 따라 원목자원에 의존하지 않는 버섯 생산량이 증가하였기 때문이다.

중국 국가임업국은 2000년 이후 ‘천연림보호프로젝트’, ‘퇴경환림정책’을 강화하여 전국적으로 자연보호구의 설립을 더욱 확대하고 있다. 2003년 중국의 자연보호구수는 1,757개소, 국토면적의 13.2%였지만 2007년 말에는 자연보호구수가 2,531개소에 달하여 국토면적에서 차지하는 비율이 16.1%에 달하게 되었다. 또한 국가환경보호부는 ‘생태촌(生態村)’, ‘생태현(生態縣)’, ‘생태성(生態省)’의 인정제도를 추진하여 2010년까지 생태촌을 전국에 1만 개소 지정할 예정이다. 이러한 정책에 따라 산림 벌채가 더욱 어려워지고 자연스럽게 원목자원에 의존하는 표고버섯, 목이버섯 등의 생산증가는 둔화하게 되었다.

중국의 버섯생산의 특징은 소규모 생산이고 수작업과 자연기후 조건에서 재배하며 계절적으로 생산하는 것이다. 버섯재배는 봉지재배와 균상재배가 대부분이고 병재배는 매우 적은 양으로 생산하고 있다. 버섯재배 농가들은 품종과 계절에 따

라 여러 가지 품목을 돌아가며 연간재배를 하고 있다. 그러나 근래에는 공장화 생산이 늘고 있는 추세이다. 일본식량신문사의 보도에 의하면, 2010년 현재 중국에서 버섯 공장화가 진행된 기업이 246사, 버섯 관련 설비생산과 수요조달을 추진하고 있는 기업은 200사에 달하고 있다. 버섯공장화의 진행은 버섯품질의 향상, 공급균형의 유지, 외식업 발전에 기여할 것으로 기대된다.

4. 식용버섯의 다양화

생산 품종의 다양화

최근 중국의 식용버섯 생산을 보면 생산 품목이 다양화 되었다는 것을 쉽게 살펴볼 수 있다. 1999년 중국식용균협회의 통계에서 발표된 주요 버섯류는 표고버섯, 느타리, 목이버섯, 팽이, 만가닥 등 16종류였지만 2008년 통계에서는 27종으로 증가하였으며, 蘭良程(2009)에 의하면 중국의 인공재배 식용버섯 품종은 약 60여 종이 넘는다고 한다. 인공재배 식용버섯의 종류로는 양송이, 표고버섯, 팽이버섯, 느타리버섯, 흑목이, 털목이 등이 있으며 인공재배 식용버섯 외에 영지버섯, 동충하초, 복령 등 대표적인 약용버섯과 송이, 우산버섯 등 야생버섯도 있다.

이와 같이 식용버섯 품종의 다양화가 가능했던 이유를 세 가지로 생각해 볼 수 있다. 첫째는 재배기술의 향상이다. 중국은 토지가 매우 넓기 때문에 지역별로 기후조건과 자원조건이 크게 다르다. 2000년대 이후 중국 각지의 식용균연구소와 기업은 본래의 지역에서 재배가 불가능하였던 품종을 개량하여 새로운 지역에서도 불리한 외적 요인을 극복하는 연구를 진행하여 왔다. 풀버섯의 경우 현재 10여 가지 이상의 재배법이 개발되어 있다.

둘째는 식생활의 다양화이다. 중국은 개방화가 진전되면서 버섯식문화도 외래식문화에 의해 영향을 받고 있다. 예를 들면 송이는 본래 운남성 등의 산악지역에서 채취되는 것으로 지역 주민들조차 먹지 않았던 야생버섯이었지만 일본으로의 수출이 이루어지면서 중국내 소비자의 눈길을 끌며 내수 소비가 확대되기 시작했다. 그리고 만가닥과 팽이도 일본의 소비문화와 재배기술이 중국에 전해지면서 중국내 소비시장의 확대를 불러 일으켰다.

셋째는 전통적인 버섯재배품종의 수익성 저하이다. 1990년대 후반에는 표고버섯, 목이 등 전통적인 버섯품종의 생산지가 확대되어 시장출하가 증가하였고 농가수익도 크게 하락하였다. 이에 따라 일부 지역에서는 경영파탄을 맞은 농가가 속출하였다. 반면, 새송이, 변종 느타리, 만가닥 등의 버섯은 수요가 많지만 기술적으로 진입장벽이 높아 시장에서의 경쟁이 적은 이점을 가지고 있기 때문에 재배농가들이 비교적 쉽게 높은 이윤을 얻을 수 있었다. 이러한 이유로 팽이 등과 같은 품

종으로의 전환이 빠르게 이루어졌고 결국 재배품목의 확대로 이어졌다.

식용버섯을 이용한 분재산업 활성화

중국은 버섯을 이용한 분재산업에도 관심을 기울이고 있다. 2009년 8월 중국 사천성 안취구에서 재배되는 영지버섯, 팽이버섯 등 버섯분재가 네덜란드 등의 국가로 대량 판매되었고, 식용버섯 분재는 암스테르담 등 도시 사람들의 가정 배란다, 객실, 회의실, 사무실의 책상위에서도 쉽게 볼 수 있을 정도가 되었다.

그림 1 중국 영지버섯 분재



자료: 중국 『사천농촌일보(2008.10.16)』

중국의 식용버섯을 이용한 분재는 이미 관상가치와 수집가치를 높이 평가받고 있으며, 신식 가정을 꾸미거나 회의실 등에 이용되는 현대 예술품으로 자리잡아가고 있다. 중국식용균협회 발표 자료에 따르면 ‘식용버섯 분재는 우아하고 화려하다. 영지버섯 분재는 아주 우아하고 세련되며 온화하고 귀티가 나고, 팽이버섯 분재는 품격을 갖추어 아름답고 매혹적이다’라고 표현하고 있다. 그리고 이러한 식용버섯 분재는 대부분 듣기에도 좋은 이름을 하나씩 가지고 있다. 예를 들면 ‘發財珠寶(발재진주보석)’, ‘香菇戀情(표고연정)’, ‘群菇拜仙(무리버섯신선)’, ‘金針珠寶(팽이진주보석)’등이다.

사천성 마가향 위우천은 2009년에 식용버섯 분재를 활용한 버섯문화제를 시행하기도 하였으며, 마가향의 식용버섯 재배면적은 2010년 현재 530묘이나 앞으로 1000묘가 넘어설 것으로 사천성은 예측하고 있다. 이처럼 중국은 식용버섯을 식용

외에 관상용으로 개발하는 등 다양한 방면으로 활용방안을 모색하고 있다.

버섯 가공산업의 알발와

과거 중국은 버섯 원료를 수출하고, 그 원료를 이용하여 가공된 영양보조제품, 약제품 등을 재수입하는 국가였다. 하지만 이제는 버섯을 이용한 심층가공 프로젝트를 도입하여 세계 버섯가공품 시장에 진출하고 있다.

중국 호북성은 표고버섯 가공 산업을 시작하였으며 표고버섯을 ‘식물황후’라고 칭할 만큼 성장하였다. 표고버섯을 이용한 주요 제품은 표고버섯의 줄기에서 영양물질을 추출하여 캡슐식품화한 것인데 2009년 10월 캡슐제품의 시장출하량은 3,000갑, 한 갑에 480~1,200위안으로 시장 반응이 매우 좋아 이미 판매가 완료되었다고 한다. 호북성에서 이 산업에 뛰어든 기업체 수는 2010년 현재 100여 개가 넘으며, 표고버섯 가공산업의 가치는 앞으로 300~400배 이상 성장할 것으로 전망되고 있다.

그림 2 표고버섯을 가공한 캡슐 영양제



자료: 중국식품상무망(www.21food.cn)

또한 중국 국제입찰의 2010년 5월 19일 발표에 따르면 호남성은 식용버섯 심층가공 프로젝트를 실시하고 있다. 주요 품목은 생산량이 많고 품질이 우수한 표고버섯과 목이버섯으로, 프로젝트 규모는 400m³, 예산은 2,740만 위안이며 우리나라 돈으로 환산하였을 경우 46억 7천 6백만 원의 규모이다.

앞서 언급한 바와 같이 중국은 버섯의 재배품목을 다양화 하는데 그치지 않고 식용버섯을 이용한 분재산업을 활성화시켜 해외 수출을 도모하고 버섯을 활용한 가공산업에 집중 투자하는 등 버섯산업의 부가가치 증진을 위해 활발한 노력을 기울이고 있다.

5. 앞으로의 전망

중국식용균협회는 2010년까지 버섯 총생산량을 2천만 톤, 수출량을 1백만 톤을 달성하도록 목표를 세우고 있다. 2009년 중국의 버섯 수출량은 세계 금융위기로 52.8만 톤 (수출액은 14억2,000만 달러)에 머물러 전년보다 22.6% 하락하였다. 그러나 농가 1인당 연간순수입은 처음으로 5천 위안을 넘어섰고 국내외의 수요는 꾸준히 증가하고 있다. 앞으로도 三農정책, 신농촌건설정책 등이 추진되면서 버섯류에 대한 수요가 더욱 증가할 것으로 전망되고 있다.

참고자료

曹斌. 2010. 2008年の中國におけるきのこ生産状況. 特産情報 2010年4月号

日本食糧新聞社. 2010.03.15

蘭良程. 2009. 中國食用菌産業現狀与發展. 中國農學通報 25(05).

中國食用菌協會統計年報

中國海關統計

<http://country.scol.com.cn/new/html/scncrb/20081016/scncrb200045.html>

<http://www.cefa.org.cn/html/2010/04/19/2432.html>

<http://www.chinabidding.com/xmzx.jhtml?method=detail&docId=193743086>

<http://www.cefa.org.cn/html/2010/03/30/2327.html>

<http://www.21food.cn/offerdetail/978608.html>