

# 국내 김 가공식품 시장 및 제조업체 현황

## Current Status of the Domestic Processed Laver Market and Manufacturers

조승목, 김병목, 한규재, 서혜영, 한유나, 양은희, 김동수\*  
 Sueng-Mock Cho, Byung-Mock Kim, Kyu-Jai Han, Hye-Young Seo,  
 Yuna Han, Eun-Hui Yang, Dong-Soo Kim\*

한국식품연구원  
 Korea Food Research Institute

### 서론

김은 홍조식물로 홍조강(紅藻綱) 원시홍조아강(原始紅藻亞綱), 김목(目) 김과(科)에 속하는 해조류로서 해태(海苔) 또는 해의(海衣)라고도 불리는데 미역 및 다시마와 함께 국내의 대표적인 해조류 중의 하나이다. 우리나라에서는 조선시대(인조) 김여익에 의해 1650년경 광양에서 처음으로 양식된 것으로 알려져있으며, 우리나라 외에도 일본, 중국, 대만 등 일부 아시아 국가에서 양식되고 있다.

김은 30% 이상의 단백질과 1% 이하의 지방 함량을 가지는 무기질이 풍부한 알칼리성 식품으로써 methionine, threonine, leucine, isoleucine, lysine, valine 등과 같은 필수아미노산이 많이 함유되어 있는 건강식품이다(1). 특히, 비타민 A, B, D, E가 풍부하며, 두뇌 발달과 밀접한 관계가 있는 것으로 알려진 비타민 B<sub>2</sub>는 다른 식물성 식품에 비해 월등히 높다(2). 김에는 식이섬유 함유량이 높고 동맥경화의 원인이 되는 콜레스테롤 개선효과가 우수한 다당류와 타우린이 다량 함유되어 있어 영양소와 기능성을 두루 갖춘 식품이다(3). 김은 조선시대 진상품 중의 하나로 예전부터 귀하게 여겨져 왔으며, 1990년 이후 양식 기술의 발달과 시설의 자동화로 인해 생산량이 비약적

으로 증가하여 쉽게 접할 수 있게 되었다. 조미김과 같은 김 가공식품이 개발되면서 부식으로써 뿐만 아니라 간식 및 안주용으로도 소비영역이 확대되어 왔으며, 이제는 국민 식생활에서 빠질 수 없는 국민 다소비 식품으로 자리 잡게 되었다.

김의 양식 생산량은 미역, 다시마 다음으로 많은데 미역과 다시마의 경우 전복 양식의 먹이로 상당 부분 이용되고 있기 때문에 실질적으로 해조류 중 김의 산업 규모 및 부가가치가 가장 크다고 볼 수 있다. 또한, 국내 수산물 중 참치, 오징어 다음으로 많이 수출되고 있는데 2007년 수출액이 약 6천만 달러로 전체 수산물 수출의 5%를 점유하고 있다. 최근 농림수산식품부는 김을 10대 수산물 수출 전략품목으로 선정하고 김 가공산업 발전을 위한 육성에 박차를 가하고 있다(4). 국제 교역량이 가장 많은 김 가공식품으로는 우리나라 고유의 조미김(한국형)과 마른김이 대표적이다. 주로 한국, 일본, 중국, 대만, 태국 등 아시아 중심으로 활발한 수출입이 이루어지고 있으나 점차 서구권으로의 수출도 증가하는 추세에 있다. 최근에는 아시아 지역에서 우리나라 조미김의 인기가 높아 동남아에서는 마른김을 수입해 가공하는 비중이 커지고 있으며, 일본 및 중국 등 쌀을 주식으로 하는 나라에서의

\*Corresponding author: Dong-Soo Kim  
 Research Division for Food Industry Promotion, Korea Food Research Institute  
 516 Baekhyeon-dong, Bundang-gu, Seongnam-si, Kyunggi-do, 463-746, Korea  
 Tel : +82-31-780-9050  
 Fax : +82-31-780-9282  
 e-mail : dskim@kfri.re.kr

인기도 매우 높은 실정이다.

이렇듯 식품으로써의 우수성과 생산 및 수출 규모를 볼 때, 김이 식품산업 및 수산식품가공업에 있어서 매우 중요한 위상을 가진다는데 큰 이견이 없을 것이다. 하지만 최근에는 가격 경쟁력이 높은 중국산 김과의 경쟁, 다양한 가공식품 개발을 위한 연구 부재, 국내 김 소비 정체로 인한 어민 소득 한계 등 많은 난관들이 있는 것도 사실이다. 따라서 현 시점에서 국내 김 가공식품 시장 및 제조업체 현황에 대해 살펴보는 것은 매우 의미있는 일로 사료된다.

## 1. 국내산 김의 종류 및 생산 동향

### 가. 국내산 김의 종류

국내에서 주로 양식되고 있는 김의 종류는 일반김과 돌김으로 구분되는데 일반김은 참김(*Porphyra tenera*)과 방사무늬김(*Porphyra yezinensis*), 돌김은 잇바디돌김(*Porphyra dentata*)과 모무늬돌김(*Porphyra seriata*)이 대표적이다(표 1). 참김은 발생 초기에는 대잎 모양이고 커감에 따라 타원형 또는 난형 등 여러 체형으로 되며 가장자리에 주름이 많은 특징이 있다. 일반적으로 길이 15~25 cm, 폭 7~12 cm 정도까지 자라며 색체는 자홍색, 갈홍색

등 여러 가지이다. 방사무늬김은 성장함에 따라 폭이 넓어져서 타원형으로 되며 가장자리에 잔주름은 없으나 드문드문 큰 주름이 있으며 크기는 길이 10~20 cm, 폭 3~10 cm 정도 자라며 색체는 밝은 자색으로 광택이 많은 특징이 있다. 돌김 중에서 잇바디돌김은 대나무 잎 모양 또는 달걀 모양으로 가장자리가 톱니모양인 것이 특징이며 길이 10~20 cm 정도까지 자라며 갈홍색을 띤다. 모무늬돌김은 원형 또는 콩팥형으로 줄기가 짧고 길이는 4~8 cm 정도로 짧으며 자홍색을 띤 특징을 가진다.

우리나라 외에도 세계에서 김을 생산하고 있는 국가는 일본, 중국, 대만, 북한이 있는데, 거의 대부분 한·중·일 3개국에서 생산되고 있다(5). 일본은 참김 및 방사무늬김 외에 긴잎돌김을 생산하고 있으며, 중국은 단김이 대표적으로 보통 내수용으로 사용되고 방사무늬김은 수출용으로 가공되고 있다(6). 일본에서 주로 생산되는 긴잎돌김(*Porphyra tenera*)은 국내의 돌김과 달리 길게 생긴 잎 모양으로 길이 10~30 cm, 폭 2~45 cm 정도까지 자란다. 색택이 좋고 맛이 좋으나 두텁고 역세며 적자색을 띤 것이 특징이다(표 2). 중국에서 생산되고 있는 단김(*Porphyra haitanensis*)은 긴 칼날 모양으로 아래쪽에 5 cm 정도까지 주름이 있으며 길이는 1~2 cm, 폭 30~40 cm 정도 성장하며 짙은 보라색을 띤다.

표 1. 국내산 김의 종류와 특징







구분	일반김		돌김		
	참김	방사무늬김	잇바디돌김	모무늬돌김	
학명	<i>Porphyra tenera</i>	<i>P. yezinensis</i>	<i>P. dentata</i>	<i>P. seriata</i>	
사진					
특징	체형	타원형 또는 난형으로 가장자리에 주름이 많음	타원형으로 기부보다 상부가 넓음	대나무잎 또는 달걀모양으로 가장자리가 톱니 모양	원형 또는 콩팥형으로 줄기가 짧음
	색상	자홍색, 갈홍색	밝은 자색	갈홍색	자홍색
	크기	길이: 15~25 cm 폭: 7~12 cm	길이: 10~20 cm 폭: 3~10 cm	길이: 10~20 cm 폭: 2~10 cm	길이: 4~8 cm
이용 형태	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 마른김 및 조미김으로 이용</li> <li>- 가공방법 : 김밥김(편김), 재래김(조선김)</li> <li>- 화입유무 : 생김(동절기), 얼구운김 또는 화입김(하절기)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 주로 조미김 형태로 이용</li> <li>- 온돌김 : 돌김만 사용</li> <li>- 반돌김 : 일반김과 돌김을 혼합하여 만든 것으로 대부분의 조미김이 이에 해당됨</li> </ul>		

표 2. 일본 및 중국산 주요 김 품종

구분	일반명	학명	사진	특징
일본	긴잎돌김	<i>Porphyra pseudolinearis</i>		- 긴 대잎 모양 - 길이 10~30 cm, 폭 2~45 cm - 적자색
중국	단김	<i>Porphyra haitanensis</i>		- 긴 칼날 모양으로 5 cm정도 주름이 있음 - 폭은 30~40 cm, 길이 1-2 m정도 성장함 - 짙은 보라색

### 나. 김 생산 현황

김은 국내 양식 해조류 중 미역, 다시마 다음으로 많이 생산되고 있는 대표적인 해조류로써 2007년 21만 톤의 생산량을 기록하여 전체 해조류 생산량 중 약 27%의 비중을 차지하고 있다(표 3). 현재의 김 생산량은 양식 및 가공시설의 규모화 및 자동화가 정착되기 이전인 1980년대에 비해 2배 가까이 크게 증가하였으며, 2000년 이후부터는 안정적인 경향을 보이고 있다. 김은 미역과 다시마에 비해 생산량이 20~50% 가량 낮지만 2003년 이후 생산량이 급증한 미역과 다시마의 상당 부분이 전복 양식의 사료로 이용되고 있어 실질적인 산업 규모 및 부가가치는 해조류 중 김이 가장 크다고 볼 수 있다.

한국해양수산개발원(KMI) 수산업관측센터가 2008년에 실시한 표본어가 설문조사 결과, 2008년 양식김의 시설 책수(시설물 1책당 2.2 m×40 m)는 전년 대비 5.2% 감소한 약 62만 책으로, 특히 초유의 기름 유출 사고가 일어난 충남의 경우 34%의 큰 감소를 보였다. 2009년산 김

표 3. 해조류 양식 생산량

(단위 : 톤)

구분	2003	2004	2005	2006	2007
미역	198,172	261,574	281,871	322,371	309,097
다시마	25,259	22,510	108,327	201,919	250,049
김	193,553	228,554	197,610	217,559	210,956
기타	35,070	24,110	33,348	23,064	22,851
소계	452,054	536,748	621,156	764,913	792,953

자료 : 국가통계포털(www.kosis.kr), 통계청, 2008.

의 시설 착수는 전년 대비 3.4% 증가한 약 64만 책으로 조사되었다. 지역별 시설 비중을 살펴보면, 전남이 42.5만 책으로 전국의 66% 이상을 차지하고 있으며 다음이 전북(19.7%)으로 전라도 지역이 합계 약 86%로 국내 김 생산에 있어서 절대적인 위치를 차지하고 있는 것으로 나타났다(표 4).

김의 품종별 양식 비중을 살펴보면, 2008년 일반김의 양식시설 비중이 61.7%로 돌김에 비해 높게 나타났으며(표 5), 한국해양수산개발원(KMI) 수산업관측센터에서 조사한 2009년 양식 시설 현황도 2008년과 거의 유사하여 양식시설 비율에는 큰 변화가 없을 것으로 전망되고 있다.

## 2. 김 가공식품의 종류 및 생산현황

### 가. 김 가공식품 관련 용어

김은 채취시기, 가공유통 과정, 제조방법, 사용 용도 등

표 4. 지역별 김 시설분포 및 비중

(단위 : 만 책, %)

구분	경기	충남	전북	전남	부산	전국
2007년	1.7	8.4	11.4	41.7	2.1	65.2
2008년	1.7	5.5	11.5	40.9	2.2	61.8
2009년산 점유율	1.6 (2.5)	5.5 (8.6)	12.6 (19.7)	42.5 (66.3)	1.8 (2.9)	64.0 (100.0)
2009년 증가율	-7.1	-0.1	9.2	3.8	-16.2	3.4

자료 : 김 수산업관측 2009년 2월호, KMI 수산업관측센터, 2009.

표 5. 김 품종별 양식 시설 비율

(단위 : %)

구분	합계	일반김	돌김
2008년	100.0	61.7	38.3
2009년	100.0	61.5	38.5

자료 : 2009년산 김 시설 의향 책수 및 생산전망, KMI 수산업관측센터, 2008.

에 따라 다양한 용어로 불리고 있어 정확한 명칭과 그 의미를 혼동하는 경우가 많다. 따라서, 가공 흐름 및 특성에 따른 김의 명칭을 본고를 통해서 알리는 것은 유용할 것으로 사료된다(그림 1).

양식에 의해 생산된 가공되지 않은 상태를 흔히 물김이라고 하는데, 채취시기에 따라 초벌김(11~12월), 두벌김(1~2월), 끝물김(3~4월)으로 불린다. 일반적으로 겨울인 12~2월에 채취되는 김이 광택이 많이 나며 얇으면서도 질긴 특성을 가지고 있어 최상품으로 여겨진다.

일반김 및 돌김은 모두 일차적으로 마른김으로 가공되는데 김은 습기에 약해 색 및 향이 변하고 광택이 떨어지는 등 품질 저하가 크기 때문에 하절기에는 가볍게 굵는 화입김(얼구운김) 형태로 가공되고 있으며, 동절기에는 화입하지 않는 생김으로 유통되기도 한다. 그리고 원초의 품종 구성에 따라 파래김(김+파래), 반돌김(재래김+돌김)으로 나뉘기도 한다. 마른김 중 김밥을 만드는데 사용되는 김은 김밥김(편김)이라 하여 장이 두껍고 질기며 입자가

고르게 형성되어 있다. 가장 흔하게 사용되는 재래김(조선김)은 장이 얇아 주로 조미김 가공에 이용된다. 최근에는 편의점 및 외식산업의 발달로 김밥김에 대한 수요가 확대되고 있으며, 이 외의 대부분의 마른김은 식자재 및 조미김의 원료로 가공되고 있다. 조미김은 식품공장에서 대량생산되는 포장조미김과 대형마트 및 재래시장에서 가공되는 즉석조미김으로 구분할 수 있다.

기타 김 가공식품으로 김부각, 김자반, 김가루 등이 있으나 마른김 및 조미김에 비해 그 규모가 적은 편이다. 따라서 본고에서는 김 가공식품을 마른김과 조미김으로 구분하여 현황을 살펴보고자 한다.

### 나. 마른김

#### 1) 제조 공정

1990년대 이전에는 김 양식 어민들이 생산과 마른김 가공을 함께 하는 경우가 많았으나, 이 후 설비가 자동화 및 규모화 되면서 마른김 생산은 전적으로 공장에서 일괄적으로 이루어지고 있다. 일반적인 마른김 제조 공정은 그림 2와 같이 양식장에서 채취된 물김(원초)은 위판을 거쳐 마른김 가공공장에 하역된 후 세척, 이물질 제거의 공정을 거치게 된다. 이 후 유통되는 김 규격에 맞게 크기 별로 건조 시킨 후 저장성을 높이기 위해 화입을 하고 속 단위(100장)로 포장된다.



그림 1. 김 가공의 흐름 및 특성에 따른 명칭

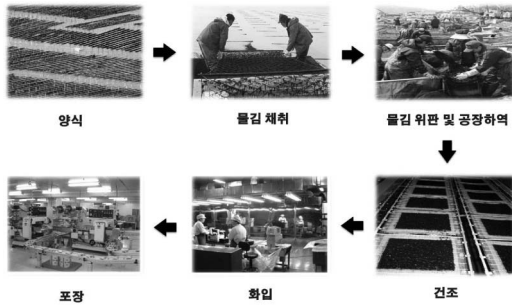


그림 2. 일반적인 마른김 제조 공정

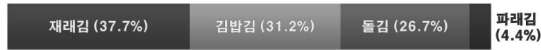


그림 3. 마른김 가공 비중 (2006년)

자료: 김 수산관측 2007년 5월호, KMI 수산업관측센터, 2007.

표 6. 지역별 마른김 생산 동향 (단위: 만 속, %)

구분	2006년산		2007년산		2008년산 (전망치)	
	생산량	점유율	생산량	점유율	생산량	점유율
전국	11,082	100.0	8,455	100.0	9,923	100.0
전남	7,775	70.1	5,103	60.4	5,717	57.6
전북	1,215	11.0	1,312	15.5	2,159	21.8
충남	1,061	9.6	1,179	13.9	1,016	10.5
부산	709	6.4	438	5.2	709	7.1
경기	322	2.9	425	5.0	291	2.9

자료: 양식어업동향, KMI 수산업관측센터, 2008.

표 7. 마른김의 한국산업규격(KS)

항목	마른 김		마른 돌김		얼구운 김		얼구운 돌김	
	특급	고급	특급	고급	특급	고급	특급	고급
관능품위	형태가 바르고 일정하여야 하며, 고유의 색깔과 품미 및 조직감을 가지고 이미, 이취 및 이물이 없어야 하며, 채점기준에 따라 채점한 결과 특급은 전항목 모두 4점 이상이어야 하며, 고급은 전항목 모두 3점 이상이어야 한다.							
수분(%)	12.0 이하				7.0 이하			
회분(%)	9.0 이하	9.5 이하	9.0 이하	9.5 이하	9.5 이하	10.0 이하	9.5 이하	10.0 이하
조단백질(%)	35.0 이상	30.0 이상	35.0 이상	30.0 이상	37.0 이상	32.0 이상	37.0 이상	32.0 이상
무거운 이물(%)	0.15 이하	0.30 이하	0.15 이하	0.30 이하	0.15 이하	0.30 이하	0.15 이하	0.30 이하
구멍기	없어야 한다.	10 이하 (개수/장)	20 mm 이상인 것이 없어야 한다.		없어야 한다.	10 이하 (개수/장)	20 mm 이상인 것이 없어야 한다.	

자료: 한국산업규격(KS) 마른김(H6025), 2004.

## 2) 생산 현황

국내 마른김 생산량은 2007년 기준 8,455만 속으로 2006년 대비 24% 가량 감소하였으나 2008년에는 전년 대비 15% 증가한 9,923만 속으로 전방되었다. 지역별로는 전남이 2007년 기준 마른김 생산량의 약 60%를 점유하고 있으며(표 6), 다음으로 전북(15.5%) 및 충남(13.9%)의 비중이 높은 것으로 나타났다. 전라도 지역은 김 양식시설의 비중이 가장 높은 지역으로 마른김 또한 전체의 80%를 생산하고 있는 것으로 나타났다.

한국해양수산개발원(KMI)에서 2007년 전국 75개 마른김 생산업체를 대상으로 설문조사한 결과에 따르면, 일반김의 가공 비중이 68.9%(재래김 37.7% 및 김밥김 31.2%)으로 가장 높았으며, 돌김 및 파래김은 각각 26.7% 및 4.4%를 점유하고 있는 것으로 나타났다(그림 3). 일반김 중 김밥김은 급식 및 외식산업의 확대에 의해 일반김의 절반 정도를 차지하였는데 향후에도 이러한 경향은 지속될 것으로 판단된다.

## 3) 마른김 관련 국내 규격 현황

마른김에 대한 규격으로 한국산업규격(KS)이 있는데 생김인 마른김 및 마른 돌김과 화입김인 얼구운 김 및 얼구운 돌김으로 구분되고 있다(표 7). 품질 규격 항목으로는 관능품위, 수분, 회분, 조단백질, 무거운 이물, 구멍기가 있으며, 품질에 따라 특급과 고급으로 나뉘어진다. 생김과 얼구운김의 수분함량은 각각 12% 및 7% 이하로 이러한 수분함량의 차이로 인해 얼구운 김의 회분 및 조단백질의 함량은 생김에 비해 다소 높은 규격을 보이고 있

표 8. 김의 일반성분 함량

(100g 기준)

항목	에너지 (kcal)	수분 (g)	단백질 (g)	지질 (g)	회분 (g)	탄수화물 (g)	섬유소 (g)
생것	9	90.5	3.3	0.4	3.8	2.0	0.3
마른것	123	11.4	38.6	1.7	8.0	40.3	1.7
- 상품	117	11.4	35.6	0.7	8.0	44.3	4.7
- 중품	117	11.4	34.2	0.7	8.7	45.3	4.8
- 하품	108	13.4	29.0	0.6	10.9	46.1	7.0
구운것	128	4.0	43.3	0.9	10.1	41.7	1.8
돌김	128	10.4	35.5	1.7	7.8	44.6	1.3
맛김	129	5.5	37.8	2.3	11.5	42.9	1.8
조선김	121	10.4	41.8	1.5	9.9	36.4	0.5

자료 : 농촌자원개발연구소, 식품성분표, 2006.

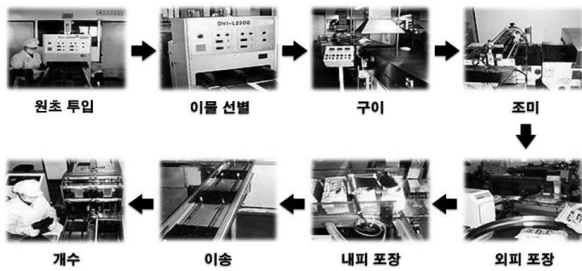


그림 4. 일반적인 조미김 제조 공정

다. 규격 기준은 아니지만 농촌자원개발연구소의 식품성분표에 제시된 마른김의 경우 수분이 11.4%, 회분이 8.0%, 단백질이 35.6%, 지질이 0.7%로 나타났다(표 8).

다. 조미김

1) 제조 공정

조미김 가공은 마른김을 원료로 하는데 제조업체에 따라 마른김 및 조미김 생산을 함께 하는 경우도 있다. 일반적인 제조 공정은 구이-조미-개수-포장으로 이루어지는데 조미 공정 후에 2차 구이를 하기도 한다(그림 4). 구이 공정에서는 김을 5~10초 정도 짧은 시간동안 구워 조미하기에 알맞은 상태를 유지시키고, 조미 공정에서는 기름 및 소금을 알맞게 배합하여 맛을 낸다. 조미김 제품은 유지 함량이 높고 부서지기가 쉬워 대부분 흡습제를 사용하고 질소 충전으로 포장되고 있다. 조미김의 유통기한이 보통 6~12개월로 다른 가공식품에 비해 비교적 짧은 편이라 할 수 있다.

2) 생산 현황

표 9. 조미김 지역별 생산현황

(단위 : 톤, 백만 원)

지역	2004		2005		2006		2007	
	생산량	생산액	생산량	생산액	생산량	생산액	생산량	생산액
경기도	3,649	65,349	4,558	68,866	26,814	95,763	4,588	73,499
충청북도	826	21,889	895	25,316	922	28,655	1,373	32,893
충청남도	3,026	33,137	2,653	40,823	3,391	50,798	4,410	61,246
전라북도	499	15,191	775	20,795	1,016	28,550	1,047	33,542
전라남도	4,756	21,407	6,080	23,665	2,249	27,018	4,785	33,652
기타	2,966	38,034	3,638	31,009	2,307	28,283	3,252	35,530
소계	15,722	195,006	18,599	210,473	36,699	259,065	19,455	270,361

자료 : 식품 및 식품첨가물 생산실적, 식품의약품안전청, 2008.

표 10. 조미김의 관련 규격

항목	식품공전	한국산업규격
성상	고유의 색택과 향미를 가지고 이미·이취가 없어야 한다.	표 2의 채점기준에 따라 채점한 결과가 평균 3.5점 이상이고 2점 및 1점 항목이 없어야 한다.
이물	-	없어야 한다.
수분(%)	7.0 이하	2.5 이하
산가 (mg KOH/g)	4.0 이하	3.0 이하
과산화물가 (meq/kg)	60.0 이하	40.0 이하
타르색소	검출되어서는 안된다.	-

자료 : 식품공전 및 한국산업규격 조미김(개정), 2006.

국내 조미김 생산량 및 생산액은 2007년 기준 각각 19,455 톤 및 2,704억 원으로 2006년 대비 생산량은 47% 정도 감소하였으나 생산액은 4% 정도 소폭 증가하였다(표 9). 지역별로는 경기도가 약 730억 원을 생산하여 전국 대비 약 27%를 점유하였으며, 다음으로 주요 김 양식 지역인 충청 및 전라 지역의 비중이 높은 것으로 나타났다. 김 양식 및 마른김 생산 지역인 충청도 및 전라도 보다 경기도의 생산 비중이 높은 것은 대형 식품업체가 경기도에 집중되어 있기 때문이다.

### 3) 조미김 관련 규격 현황

조미김은 가공식품으로 식품공전에 그 규격이 설정되어 있으며, 한국산업규격(KS)에도 품질 인증 규격이 있다(표

10). 식품공전 상에는 한국산업규격과 달리 이물에 대한 기준은 없으나 타르색소에 대한 기준이 명시되어 있다. 수분 및 과산화물가 기준은 식품공전이 7.0% 이하, 60 meq/kg 한국산업규격이 2.5% 이하, 40 meq/kg 이하로 다소 차이가 있는 것으로 나타났다.

### 3. 김 가공식품 수출입 동향

#### 가. 세계 김 생산 동향

김은 전 세계에 고루 분포하고 있지만 이를 상업적으로 생산하고 있는 국가는 전통적으로 김을 식용해온 한국, 중국, 일본, 대만, 북한이다. 이 중 대만과 북한은 그 생산량이 매우 낮아 실질적으로 한·중·일 3개국만 세계 김 생산을 좌우하고 있다. 2007년 세계 김 생산량은 1,514천 톤 규모인데 중국이 가장 많은 904천 톤(60%)을 생산하고 있으며, 일본과 우리나라의 생산량이 각각 395천 톤(26%) 및 210천 톤(14%)으로 나타났다(표 11). 반면에 생산액 기준으로 일본이 808백만 달러(58%)로 생산량이 훨씬 많은 중국보다 2배 가까이 높은 것으로 나타났다. 김을 생산하는 국가가 주요 소비국이지만 수출은 미국, 유럽 등 다양한 국가로 이루어지고 있으며, 최근에는 아시아 계층 외에도 김의 소비가 늘어가고 있다. 향후 중국의 경제발전으로 인한 김 소비의 확대 및 서구권 국가의 김 섭취 증가로 인해 세계 김 산업 규모가 확대될 여지도 있다고 사료된다.

#### 나. 수출 현황

김(마른김 및 조미김을 포함한 전체)은 국내 수산물 중

표 11. 세계 김 생산량 및 생산액

(단위 : 톤, 천 달러, %)

국가	2004		2005		2006		2007	
	생산량	생산액	생산량	생산액	생산량	생산액	생산량	생산액
중국	708,863	318,988	703,093	316,392	805,261	362,368	904,170	443,043
	(54.6)	(24.6)	(54.6)	(23.0)	(57.9)	(26.5)	(59.9)	(28.7)
일본	358,929	807,590	386,574	869,792	367,678	827,276	395,500	889,875
	(27.6)	(62.4)	(30.0)	(63.3)	(26.4)	(60.5)	(26.1)	(57.7)
한국	228,554	166,630	197,610	187,461	217,559	177,724	210,956	208,870
	(17.6)	(12.9)	(15.4)	(15.6)	(15.6)	(13)	(14)	(13.5)

자료 : FAO Aquaculture Production: Quantities & value, 1950-2007, Feb. 2009.

주 : ()는 세계 총생산량 대비 비중.

표 12. 수산물 수출 상위 3개 품목

(단위: 톤, 천 달러, %)

품목	2003		2004		2005		2006		2007	
	중량	금액	중량	금액	중량	금액	중량	금액	중량	금액
참치	92,318	229,635	80,609	259,481	92,350	233,006	101,049	239,618	114,159	293,458
	(21.7)	(20.3)	(19.8)	(20.3)	(22.4)	(19.5)	(27.4)	(22.0)	(21.3)	(23.9)
오징어	60,566	70,839	69,834	113,020	65,044	102,131	36,688	47,399	156,188	123,768
	(14.2)	(6.3)	(17.1)	(8.8)	(15.8)	(8.6)	(10.0)	(4.3)	(29.1)	(10.1)
김	6,969	41,646	6,899	45,031	7,581	54,244	7,475	61,730	6,672	59,728
	(1.6)	(3.7)	(1.7)	(3.5)	(1.8)	(4.5)	(2.0)	(5.7)	(1.2)	(4.9)

자료 : 농수산물무역정보(www.kati.net), 농수산물유통공사, 2008.

주 : ()는 전체 수출액 대비 품목별 비중.

참치, 오징어 다음으로 많이 수출되고 있는 품목으로 2007년 수출액은 6천만 달러(6.6천 톤) 규모로 전체 수산물 수출액의 약 5%를 점유하고 있다(표 12). 이에 농림수산물품부는 김을 10대 수출 전략품목으로 선정하고 세계 시장 선점을 위한 육성계획을 세우기도 하였다(3). 주요 육성방안으로는 김 가공업체에 대한 이물질 선별기 보급 확대, 비관세장벽 해소, 해외시장 홍보 강화, 우수수산물 지원자금 융자 및 중소기업 우수제품 공동브랜드화 및 해외 판매망 개설 등이 있다.

우리나라 김 수출은 거의 대부분이 마른김 및 조미김의 형태로 이루어지고 있는데 마른김 및 조미김의 수출액이 2007년 각각 2,057만 달러(35%) 및 3,735만 달러(62%)로 전체 김 수출의 97%를 차지하고 있다(표 13). 특히 국내의 고유한 김 가공식품인 조미김의 수출비중(금액 기준 62%, 물량 기준 73%)이 매우 높다. 국내 김 수출은 지속적으로 증가하다가 2002년 이후 등락을 보이고 있지만 비교적 안정적으로 이루어지고 있다.

마른김 및 조미김으로 구분하여 국가별 수출 현황을 조사하였다. 마른김은 김을 선호하는 일본 및 재외동포가 많

이 살고 있는 미국을 중심으로 이루어졌으나 최근에는 태국, 대만 및 중국에 대한 수출도 증가하고 있다(표 14). 이는 한류의 확산과 함께 한국산 조미김의 인기가 높아 태국 및 대만에서 김 가공식품의 원료가 되는 마른김을 수입하여 가공 및 수출하기 때문이다. 일본에 대한 마른김 수출은 2007년 크게 감소하였는데 상대적으로 가격 경쟁력이 높은 중국산 제품의 점유율이 높아지고 있는 실정이다.

조미김은 수출 물량 및 금액 모두 미국이 가장 높았으며 전체 대비 55% 및 37%의 비중을 차지하였다. 미국에 대한 조미김의 안정적인 수출은 한인 교포를 중심으로 소비가 이루어지고 있고 이와 함께 쌀을 소비하는 일본계 및 중국계 거주민들의 한국산 조미김에 대한 선호도가 높아지고 있기 때문으로 판단된다. 일본의 수출 물량 및 금액 비중은 각각 8% 및 27%로 2006년 소폭 감소하였지만 전체적으로 안정적인 수출이 이루어지고 있다(표 15). 특히 일본에 수출되고 있는 조미김은 톤당 단가가 미국 대비 5배나 높게 형성되어 있어 부가가치가 높음을 알 수 있다. 주요 수출 시장인 미국 및 일본 외에도 대만, 캐나다 등에도 수출하고 있지만 향후 신제품 개발 및 시장 개

표 13. 김 제품별 수출 현황

(단위: 톤, 천 달러)

종류	2004년		2005년		2006년		2007년	
	물량	금액	물량	금액	물량	금액	물량	금액
마른김	1,377	13,611	1,454	16,021	2,074	24,803	1,656	20,569
조미김	5,323	29,333	6,014	35,900	5,178	34,429	4,873	37,351
기타	200	2087	113	2,322	224	2,498	143	1,808
합계	6,899	45,031	7,581	54,244	7,475	61,730	6,672	59,728

자료 : 농수산물무역정보(www.kati.net), 농수산물유통공사, 2008.



표 14. 마른김 국가별 수출 동향

(단위 : 톤, 천 달러)

국가	2004년		2005년		2006년		2007년	
	물량	금액	물량	금액	물량	금액	물량	금액
태국	46	253	32	366	176	2,411	330	5,245
일본	319	7,419	310	6,596	345	7,469	233	5,067
대만	208	1,794	216	2,810	360	5,725	254	3,710
미국	597	2,377	588	3,933	716	5,144	437	3,171
중국	68	759	89	1,057	277	2,704	201	1,987
기타	139	1,008	219	1,258	200	1,350	201	1,388
합계	1,377	13,611	1,454	16,021	2,074	24,803	1,656	20,569

자료 : 농수산물무역정보(www.kati.net), 농수산물유통공사, 2008.

표 15. 조미김 국가별 수출 동향

(단위 : 톤, 천 달러)

국가	2004년		2005년		2006년		2007년	
	물량	금액	물량	금액	물량	금액	물량	금액
미국	3,021	10,836	3,561	14,391	2,910	13,647	2,701	13,851
일본	296	8,533	396	9,619	361	8,804	387	10,175
대만	358	2,904	288	2,703	217	2,511	230	2,397
캐나다	501	1,502	452	1,580	459	1,611	304	1,349
싱가포르	57	245	54	271	137	512	176	714
기타	1,090	5,313	1,263	7,336	1,094	7,344	1,074	8,865
합계	5,323	29,333	6,014	35,900	5,178	34,429	4,873	37,351

자료 : 농수산물무역정보(www.kati.net), 농수산물유통공사, 2008.

척을 통해 수출 국가의 다양화가 요구된다.

#### 다. 수입 동향

우리나라의 2007년 김 수입 물량은 213톤, 금액은 2백만 달러 규모로 중국산 김의 수입 증가로 인해 전년 대비 2배 가까이 증가하였다(표 16). 하지만 이전까지 김의 수

입 실적은 1백만 달러 이하였으며, 특히 국내 김 수출 규모에 비하면 3% 수준으로 매우 미미한 수준이었다. 김 제품별 수입현황을 살펴보면, 마른김의 경우 2007년 1,931천 달러(203톤)가 수입되어 2004년 대비 약 4배 가까이 증가하였다. 반면에 조미김과 기타김의 경우는 수입 규모가 매우 낮아 대부분 마른김(95% 비중)의 형태로 수입되

표 16. 김 제품별 수입 현황

(단위 : 톤, 천 달러)

품명	2004년		2005년		2006년		2007년	
	물량	금액	물량	금액	물량	금액	물량	금액
마른김	84	521	114	694	68	833	203	1,931
조미김	3	29	2	34	3	114	7	112
기타	0	1	0	0	0	0	3	12
합계	87	550	116	728	71	947	213	2,055

자료 : 농수산물무역정보(www.kati.net), 농수산물유통공사, 2008.

표 17. 마른김 국가별 수입 현황

(단위 : 톤, 천 달러)

국가명	2004년		2005년		2006년		2007년	
	물량	금액	물량	금액	물량	금액	물량	금액
중국	64	349	111	649	66	798	188	1,801
일본	13	134	2	34	0	0	15	130
기타	8	38	1	11	2	34	0	0
합계	84	521	114	694	68	833	203	1,931

자료 : 농수산물무역정보(www.kati.net), 농수산물유통공사, 2008.

고 있는 것으로 나타났다.

수입의 대부분을 차지하는 마른김의 수입 현황을 국가별로 살펴보면, 일본에서도 소량 수입되지만 거의 대부분은 중국에서 수입되고 있는데 그 비중이 93%에 달한다. 2007년 중국에서 수입된 마른김은 188톤으로 금액 기준으로 1,931천 달러에 해당된다(표 17). 최근 중국은 김 산업의 교역 및 관리 수준을 한층 끌어올리며 김 산업의 장기적인 발전을 위해 노력하고 있어 가격 경쟁력이 높은 중국산 마른김의 향후 수입량은 꾸준히 늘어날 것으로 전망된다. 한편, 이러한 중국산 김의 수입 증가는 국내산으로 속여서 판매되는 경우로 이어지기도 하는데 이에 대한 업계의 자구노력과 관리가 요구된다.

2007년 조미김 제품의 수입액은 112천 달러 규모로 마른김에 비해 극히 낮은 수준이며(표 18), 한국형 조미김이 아니라 밥 위에 뿌려먹는 형태인 후리카케와 같은 일본식 조미 가공식품의 형태로 수입되고 있다. 조미김 수입은 중국과 일본에서 이루어지고 있는데 물량 대비 가격을 비교하면, 일본의 조미김 제품이 중국산에 비해 5배 가량 비싼 것으로 나타났다.

#### 4. 국내 조미김 제조업체 현황

국내의 가공김 제조업체들은 조미김을 비롯하여 김자

반, 김부각, 김가루제품 등 여러 가지의 김 가공제품들을 생산하고 있다. 하지만 조미김이 주를 이루고 있으며, 매출의 대부분을 차지하고 있어 가공김 제조업체들은 사실상 조미김 제조업체라고 해도 무방하다. 조미김의 경우 식품공장에서 대량생산되는 포장조미김과 대형마트나 재래시장에서 가공 및 판매되는 즉석조미김으로 구분할 수 있는데 즉석조미김의 경우 현황 파악이 쉽지 않아 포장조미김 제조업체를 대상으로 현황을 알아보았다.

#### 가. 제조업체 수 및 종업원 수 현황

국내 조미김 제조업체 수는 2006년 기준 431개로 주요 대형 식품업체를 중심으로 많은 지역 중소업체에서 조미김을 생산하고 있다. 국내 조미김 제조업체의 지역별 분포를 살펴보면, 충남이 23.2%의 가장 높은 비중(업체수 100개)을 차지하고 있는 것으로 나타났다(표 19). 다음으로 전남(19.3%, 83개), 경기(18.8%, 81개)의 순이었으며 이들 3개 지역의 업체수 비중이 전국의 61% 정도를 차지하여 제조업체가 일정지역에 매우 집중되어 있음을 알 수 있다. 사실 조미김 생산량 측면에서는 경기도가 전국의 73%를 차지하고 있는데 업체수는 오히려 충남 및 전남 지역에 비해 다소 적은 것으로 나타났다. 이는 경기 지역의 조미김 제조업체들이 기업 규모가 크고 업체당 생산

표 18. 조미김 국가별 수입 현황

(단위 : 톤, 천 달러)

국가	2004년		2005년		2006년		2007년	
	물량	금액	물량	금액	물량	금액	물량	금액
일본	3	29	1	20	2	53	3	82
중국	0	0	1	14	0	0	5	24
기타	0	0	0	0	1	61	0	6
합계	3	29	2	34	3	114	8	112

자료 : 농수산물무역정보(www.kati.net), 농수산물유통공사, 2008.

표 19. 지역별 조미김 제조업체 수 (2006년)

지역	충남	전남	경기	전북	부산	충북	대전	인천	서울	대구	강원	경북	경남	기타	전국
업체수	100	83	81	23	21	18	18	17	16	13	12	10	9	10	431
비중	23.2	19.3	18.8	5.3	4.9	4.2	4.2	3.9	3.7	3.0	2.8	2.3	2.1	2.4	100

자료 : 식품 및 식품첨가물 생산실적, 식품의약품안전청, 2007.

표 20. 종업원 수에 따른 조미김 제조업체 수 (2006년)

종업원 수	1~5명 미만	5~10명 미만	10~30명 미만	30~50명 미만	50~100명 미만	100명 이상	합계
업체 수	207	104	87	20	9	4	431
비중	48.0	24.1	20.2	4.6	2.1	0.9	100

자료 : 식품 및 식품첨가물 생산실적, 식품의약품안전청, 2007.

량이 많은 것을 뜻하고 있다. 전남의 경우 전국 마른김 생산량의 60%를 점유하고 있으나 산지가공의 비중은 낮으며 대부분 경기도 지역의 가공원료로 이용되는 것으로 판단된다. 종업원 수에 따른 제조업체 수를 살펴보면, 50명 이상인 업체의 비중은 3%로 매우 낮은 수준을 보였으며, 10명 미만의 업체수 비중이 72%로 대부분을 차지하고 있는 것으로 나타났다. 특히, 5인 미만의 업체가 전체의 약 50%를 차지하고 있어 상당히 영세한 수준임을 알 수 있다(표 20).

#### 나. HACCP 인증 현황

조미김 업계에서는 국내 최초로 사조씨에스(주)에서 2007년 4월 식약청 HACCP 인증을 받았으며, 다음으로 2008년 6월에 (주)해우촌이 인증을 받아 현재 2개의 업체가 지정되어 있다(표 21). 식약청 이외의 공인기관에서 HACCP 인증을 받는 업체들도 다수 있지만 다른 식품에 비해 인증 비중이 낮은 편이다. 이는 현재 조미김에 대한 HACCP 인증 의무가 없는 실정이기도 하지만 김 제조업체들이 대부분 영세한 지역 중소기업으로 고비용이 소요되는 HACCP 구축에 투자하기가 쉽지 않기 때문으로 보인다.

표 21. 식품의약품안전청 조미김 HACCP 지정 업체 현황

지정번호	업체명	공장소재지	지정일자
329	사조씨에스(주)	전북 익산시	2007-4-30
479	(주)해우촌	경기도 이천시	2008-6-09

자료 : HACCP 지정업소 현황(2009년 2월 기준), 식품의약품안전청, 2009.

#### 다. 수산물 및 수산전통식품 품질인증 현황

농림수산식품부는 수산가공식품산업 발전을 위하여 수산물 품질인증제도를 적극적으로 추진하고 있는데, 수산물 품질관리법에 의거하여 국가가 제품의 품질을 인증하고 “품(수산물)” 또는 “물레방아(수산전통식품)” 마크를 표시하게 된다. 김 가공제품 중 마른김은 수산물 품질인증 대상품목으로 지정되어 있으며, 조미김은 다른 국가에서 찾아볼 수 없는 독특한 형태로 수산전통식품 인증 대상으로 지정되어 있다. 2009년 기준 수산물 품질인증을 받은 마른김 가공업체는 현재 5개가 있으며, 전남 및 충남에 각각 3개 및 2개의 업체가 있는 것으로 나타났다(표 22). 수산전통식품 품질인증을 받은 조미김 가공업체는 현재 45개로 마른김에 비해 상당히 많은 것으로 나타났다. 지역별로는 전남에 가장 많은 25개의 인증업체가 소재하고 있었으며, 충남의 9개의 업체가 인증을 받았다(표 22).

#### 마. 조미김 수출업체 현황

앞서 언급한 바와 같이 조미김은 국내 수산식품가공산업에 있어서 비중이 높은 제품으로써 특히 수산식품 수출에 있어서 효자 노릇을 톡톡히 하고 있다. 따라서, 조미김 수출을 향후 더욱 증대시키기 위해서는 조미김 수출업체의 현황을 분석할 필요성이 있다. 조미김 수출업체의 현황을 파악하는데 있어서 공식적인 통계자료만으로는 한계가 있기 때문에 조미김을 수출하고 있는 15개의 주요 제조업체를 대상으로 설문조사를 실시하였다. 조사 대상업체는 대기업 4개, 중소기업 11개로 구분하여 선정하였으며, 15개 업체의 2007년 총 수출액은 850만 달러로 국내 전체 조미김 수출 규모의 약 23%를 차지한 것으로 나타

표 22. 조미김 품질인증 업체 현황 (2009년 1월 기준)

인증번호	업체명	공장소재지
전통 제86호	청해진수산	전남 완도군
전통 제87호	(주)바다미소	전남 완도군
전통 제88호	금남식품	전남 완도군
전통 제89호	대라식품	전남 완도군
전통 제90호	대진식품	전남 완도군
전통 제92호	(주)홍일식품	전남 완도군
전통 제93호	대한물산	전남 완도군
전통 제94호	(주)해신진미	전남 완도군
전통 제95호	장보고물산	전남 완도군
전통 제96호	(주)지정식품	전남 완도군
전통 제83호	제일물산	전남 완도군
전통 제84호	(유)하니물산	전남 완도군
전통 제85호	성원물산	전남 완도군
전통 제98호	인성수산	전남 완도군
전통 제102호	(주)세진햇김	전남 장흥군
전통 제57호	대륙물산	전남 장흥군
전통 제99호	영어조합법인천관교역	전남 장흥군
전통 제53호	아침가리	전남 진도군
전통 제34호	홍도식품	전남 무안군
전통 제73호	삼진식품	전남 무안군
전통 제97호	거상물산	전남 해남군
전통 제28호	대창식품	전남 목포시
전통 제91호	선일물산(주)	전남 목포시
전통 제33호	대신식품	전남 화순군
전통 제106호	완도물산	전남 남평읍
전통 제31호	(주)대천김	충남 보령시
전통 제64호	서해명가	충남 보령시
전통 제69호	광천수산영어조합법인	충남 보령시
전통 제77호	창덕식품	충남 보령시
전통 제82호	(주)해들박이	충남 보령시
전통 제52호	바다로21	충남 서천군
전통 제61호	서정전통식품	충남 서천군
전통 제63호	진미수산	충남 서천군
전통 제70호	백제식품	충남 홍성군
전통 제104호	호림식품	경기 포천시
전통 제2007-103호	에맛식품	경기 이천시
전통 제 113호	(주)에스지푸드	경기 이천시
전통 제100호	(주)효성코퍼레이션	경기 김포시
전통 제26호	삼해상사(주)	전북 부안군
전통 제101호	(주)남광식품	부산 사하구
전통 제107호	(주)세화	부산 금정구
전통 제 111호	해진식품	부산 금정구
전통 제72호	한울식품	경남 김해시
전통 제2007-105호	(주)청해농수산	강원 고성군
전통 제50호	한솔식품	서울 송파구

자료 : 국립수산물품질검사원(www.nfpqis.go.kr), 2009.

표 23. 조미김 품목별 수출 비중

품목	재래김	돌김	기타
비중(%)	56.1	22.8	21.1

나 전체적인 제조업체의 동향을 파악하는데 큰 무리는 없을 것으로 사료된다.

1) 품목별 수출 비중

조미김 품목별 수출 비중을 조사한 결과, 재래(일반)김이 약 56%(제품 수 기준)로 비중이 가장 높았으며, 돌김의 경우 23% 정도를 차지하고 있는 것으로 나타났다. 이 외에도 파래김도 수출되고 있는 것으로 조사되었다(표 23).

2) 일본 및 미국에 대한 품목별 수출 비중

일본과 미국은 우리나라 조미김 수출 규모의 약 60%를 차지할 만큼 대표적인 조미김 수입 국가이다. 본 설문 조사에서도 일본 및 미국에 대한 수출 비중이 60% 정도로 같은 수준을 보였다. 일본 및 미국에 대한 품목별 수출 비중을 조사한 결과, 일본의 경우는 재래김의 비중이 57% 정도로 돌김에 비해 다소 높은 편이지만 수출 시장을 양분하고 있는 것으로 나타났다. 반면에 미국에 수출되는 조미김의 경우는 재래김의 비중이 약 80%로 돌김에 비해 매우 높게 나타났다(표 24). 이러한 품목별 수출 비중의 차이는 다른 소비층에 기인하는 것으로, 미국은 동포들을 중심으로 소비되고 있어 국내와 유사한 경향을 보였으며, 일본의 경우는 자국민 중심으로 소비되는데 돌김에 대한 선호도가 높기 때문으로 사료된다.

3) 조미김 수출업체의 수출 의존도

조미김 수출업체의 수출 의존도를 알아보기 위하여 총 매출액 대비 조미김 수출 비중을 알아보았다. 조미김 수출액 비중이 25%로 낮은 업체의 경우는 대부분 대기업으로 국내에서도 충분한 매출을 올리고 있는 것으로 조사되었다. 반면에 중소기업의 경우 조미김 수출액의 비중이

표 24. 일본 및 미국에 대한 품목별 수출액 비중

국가	비중(%)	
	재래김	돌김
일본	57.3	42.7
미국	80.4	19.6

표 25. 총매출액 대비 조미김 수출액 비중

구분	25% 미만	25~50% 미만	50~75% 미만	75~100%
비중(%)	26.7	26.7	13.3	33.3

총매출의 50% 이상인 업체가 약 50%로 수출 의존도가 매우 높은 것으로 나타났다(표 25).

#### 4) 수출시 클레임의 발생 현황

조사대상 업체 중 절반에 가까운 47%가 수출시 클레임을 받은 경험이 있었으며, 가장 클레임이 많은 나라는 일본으로 전체의 약 60%를 차지하였다. 다음으로 미국, 대만, 캐나다 등은 8~9%로 비슷한 비중을 차지하고 있는 것으로 나타났다. 클레임 사유로는 이물질 검출이 33.3%로 가장 많았으며, 다음으로 이미 및 이취(16.7%), 정상 기준(8.6%)의 순으로 조사되었다(그림 5). 이물질의 경우는 고가의 설비를 갖추지 않으면 해결하기가 어려운 것으로 중소기업의 경우 이물질 선별기 구입 시 정부의 지원이 이루어져야 할 것으로 사료된다.

### 5. 문제점 및 제언

우리나라는 세계 김 수출 시장의 42%를 점유하고 있으며, 김은 국내 수산물 수출액 기준 3위 품목으로 수산식품산업에서 차지하는 비중이 크다. 이에 따라, 최근 농림수산식품부는 김을 10대 수산물 수출 전략품목으로 선정하고 지원하고자 지원 방안을 마련하고 있다(4). 이러한 현재의 김 양식 및 가공산업이 있기까지 양식어민, 제조업체, 관련 단체 및 정부부처의 노력이 그 밑바탕이 되어 왔다. 하지만 최근에는 중국이 김의 생산 및 수출을 적극적으로 지원하고 있어 상대적으로 가격 경쟁력이 높은 중국산 김과의 경쟁이 심화되고 있으며, 대만 및 태국에서

도 김을 가공하고 있어 수출 여건이 불리해 지고 있는 실정이다. 또한 장기적인 김 생산량 증가에도 불구하고 식생활의 서구화로 인해 국내 김 소비가 정체되고 있으며, 가격도 담보 상태에 머무르고 있어 김 양식산업의 경영 악화가 지속되고 있다.

김은 김 양식과정에서 잡태를 제거하기 위하여 불가피하게 산처리를 하게 되는데 정부에서 유기산 사용을 확대하기 위하여 지원을 하고 있음에도 무기산 사용 관행이 근절되지 않고 있어 환경오염 문제와 이로 인한 소비자의 불신이 야기되고 있다. 김 가공산업에 있어서 원초를 생산하는 양식의 중요성을 고려할 때 유기산 제품의 질을 높이거나 친환경약품을 개발하는데 정부의 지원이 절실한 실정이다. 이와 아울러 양식업계에서도 무기산 사용을 자제하고 원초 공급단계에서의 위생 및 품질 관리를 철저히 해야 장기적인 관점에서 김산업 발전과 양식어민의 소득 증대를 꾀할 수 있을 것으로 사료된다.

2008년에는 친환경수산물 인증기준 및 대상품목이 수산물품질관리법(제16조10항)에 포함됨에 따라 친환경수산물 시대가 열리게 되었는데, 2009년 전남 진도군에서 생산된 김이 전국 최초로 친환경수산물 인증 1호로 등록되기도 하였다. 또한 같은 지역의 장흥에서도 산을 사용하지 않는 무산김을 가공하여 고소득을 창출하고 있다. 이러한 양식업계의 자구노력은 김산업이 한단계 발전하는 계기가 될 것이다.

예전에는 김을 생산하는 양식어민들이 직접 김을 건조하였지만, 자동설비가 보급되면서 대량생산이 가능해져 1990년대 중반부터는 생산과 가공이 완전히 분리되었다(7). 이러한 대량생산 분업 구조의 정착은 김산업이 양적으로 크게 발전하는 계기가 되었다. 하지만 이로 인해 1차 생산자인 양식어민 보다는 가공유통업체에 이윤이 상당부분 돌아가게 되었다. 현재의 김산업 구조에서는 다른 농수산물과 같이 생산자가 온라인 쇼핑 및 직거래를 통해 직접 판매하는 것이 불가능하기 때문에 김산업이 성장하고 수출이 증대되어도 그 혜택이 양식어민 보다는 가공유통업체에 상당부분 돌아가게 된다. 장기적인 관점에서 김산업이 발전하기 위해서는 가공김 품질의 기본이 되는 원초의 품질 향상을 꾀하고 양식어민의 소득 증대를 위해서는 김산업 구조의 개선이 필요할 것이다.

또한, 이러한 김산업 구조에서는 원산지표시 및 이력추적제를 적용하는 것이 현실적으로 쉽지 않다. 현재 마른

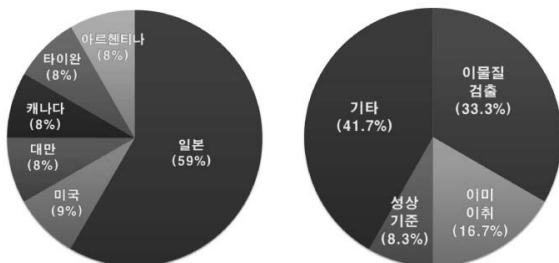


그림 5. 클레임 발생 국가 및 사유

김의 경우는 대부분 원산지가 표시되어 유통되고 있으나 마른김을 가공한 조미김의 경우는 마른김의 원산지를 알 수 없는 경우가 많다. 이러한 구조적인 문제를 해결할 수 있는 방법으로는 생산·가공·유통을 함께 할 수 있는 생산자 단체 및 법인의 설립이 될 수 있을 것이다. 이를 통해 친환경 김 양식, 원산지 시 및 이력추적제가 자연스럽게 적용될 수 있으며, 지역 양식어민의 고소득 창출에도 기여할 것으로 사료된다.

국내 김 가공산업은 조미김 가공산업이라고 봐도 무방할 만큼 조미김의 형태로 이용 및 수출되는 경우가 많다. 조미김의 경우는 국내 고유의 가공제품으로 전체 김 수출의 73%를 차지하고 있는데 향후 중국과의 경쟁 및 국내 수출업체의 활성화를 위해서는 김치와 같이 CODEX 규격화가 필요한 실정이다. 이를 통해 우리나라 고유의 조미김과 유사하게 생산되는 다른 국가의 제품들과 차별화된 규격 제정을 통해 국내 조미김 산업을 발전시키는 기회로 만드는 전략이 필요할 것이다. 이를 위해 한국식품연구원에서 '김 가공식품의 CODEX 규격화를 위한 현황조사 및 품질특성 연구'가 2008년도에 수행되기도 하였다(8).

한편, 최근에는 세계적으로 식품 안전에 대한 인식이 강화되면서 중금속 및 잔류농약과 같은 오염물질에 대한 기준이 강화되고 있다. 따라서 국내산 김 가공식품에 대한 지속적인 중금속 모니터링과 적절한 규격 기준을 설정하는 것도 이루어져야 할 것이다.

이와 아울러 김 가공식품에 대한 연구개발 강화가 산학연 차원에서 이루어져야 할 것으로 사료된다. 대부분의 김 제조업체가 영세한 실정이고 김 가공식품의 제조방법이 단순하고 자동화되어 있어 그 동안 연구개발에 대한 인식이 부족했던 것이 사실이다. 하지만 세계 시장에서 중국, 대만, 태국 등과의 경쟁이 심화되고 있고, 다양한 판로 개척을 위해서는 김 가공식품의 다양화, 차별화 및 품질 개선을 위한 연구개발이 필수적이다.

조미김의 경우 유통기한이 6개월에서 1년 미만으로 비교적 짧고, 포장 시 흡습제와 질소를 사용하고 있는데 실제 조미김 중량에 비해 포장의 부피가 큰 편으로 수출에 있어서는 상당한 걸림돌이 되고 있는 실정이다. 따라서 유지의 산패를 방지하고 품질을 유지할 수 있는 유통기한 연장기술에 대한 연구와 경제적인 포장방법에 대한 연구가 요구된다.

이 외에도 효과적인 이물질 검출 방법과 사용되는 기름 양을 줄이면서 유사한 기호성을 가질 수 있는 제품이나 간편 절취형 조미김의 개발도 필요하다. 특히 서구권의 식문화에 쉽게 적용될 수 있는 가공식품 및 식자재에 대한 연구도 보다 다양하게 이루어져야 할 것으로 보인다.

마지막으로 정부에서는 국내 김산업의 안정과 수출 활성화를 위하여 고품질 김 품종 개발, 국내산 가공식품의 국제 홍보 강화, 국제 규격화, 이물질 선별기 등 고가 설비의 지원, 양식장 환경 유지에 대한 지속적인 관리에 보다 많은 관심을 가지고 지원해야 할 것으로 사료된다.

## 참고문헌

1. Kang, HI, Seung Ho and In, HJ. Quality changes of dried lavers during processing and storage I. Bull. Korean Fish. Soc. 20(5), 408-528 (1987)
2. 식품재료사전편찬위원회: 식품재료사전, 한국사전연구사, 118-129 (1998)
3. 홍상필, 구재근, 조길석, 김동수. 김 추출물의 이화학적 특성, 한국식품영양과학회지, 26(1), 10-16 (1997)
4. 수산물 수출 증대를 위한 워크샵 자료. 농림수산식품부. (2008)
5. Aquaculture production: Quantities & value, 1950-2007. FAO. (2009)
6. 박민규, 이명현, 정승연, 이준엽. 중국 김 산업의 현황 및 경쟁력 분석에 대한 연구. 농림수산식품부. (2006)
7. 홍성걸, 마임영, 정명생. 김 양식어업의 육성 방안. 농업경영정책연구, 27(2): 147-173 (2000)
8. 조승목, 김병목, 한규재, 서혜영, 김동수. 김 가공식품의 CODEX 규격화를 위한 현황조사 및 품질특성 연구. 한국식품연구원. (2008)