

## 건조 어육포(Dried Fish Meat)

양승용·이남혁  
수산물이용연구부

### 1. 서 론

어획한 과량의 식량을 일시 보존하거나 장기 보존하면서 식용하려는 원시적 목적에서 부터 건조는 자연발생적으로 생겨났다. 식품은 건조되면 미생물적인 안정성이 증가되므로 최초의 목적에 따라 보관하면서 먹을 수 있는 형태로 되었을 것이다. 초기의 건조수단은 천일건조였으며, 건조제품의 품질은 대체로 양호하였을 것으로 생각된다. 아직까지도 많은 수산건제품이 천일건조에 의존하고 있음이 초기의 제품품질을 반증해 준다고 볼 수 있을 것이다. 오늘날 수산가공품의 품종별 분류에 의한 건조제품의 영역은 제조원리에 따라 素건품과 鹽건품, 煮건품 및 조미가공품 등으로 분류할 수 있다. 식품의 건조는 저장성을 높이는데 그 목적이 있으며 수산식품은 다른 축산식품과 농산물에 비해서 일찍 부패하는 특성이 있어서 건조식품으로서의 필요성이 더욱 크다. 수산식품에 냉동처리기술이 본격적으로 도입된 1960년대 이전만 해도 수산가공품중에 건조제품이 차지하는 비중이 컸으나 원형동결 수산품이 급격히 증가하면서 상대적으로 건조제품중에서 조미가공품을 제외한 素건품, 鹽건품 및 煮건품은 생산량이 감소하는 추세에 있다. 가공제품 생산량의 감소는 어획량에 관계없이 소비의 증가없이 막을 수 없는 거센 기류이다.

따라서 수산건제품의 소비를 증가 시킬 수 있는

새로운 차원의 가공제품 개발이 필요하게 된다. 최근 동물성 단백질의 재구성기술이 개발되어 냉동식품 등의 규격화 및 자동화에 기여하고 있고, 저이용 혹은 미이용되는 단백질 자원의 이용도를 제고하고 있다. 이러한 때에 수산건제품 중에서 어육단백질을 주원료로 하는 건어포의 수급현황, 가공실태 및 식품가공학적 측면에서의 건어포 제조기술을 재정립하여 수요촉진에 기여할 수 있는 방법을 모색하고자 한다.

### 2. 수산건제품

수산가공품의 품목별 분류에 의하면 수산건제품은 소건품, 염건품, 자건품과 조미가공품으로 나누어진다. 우리나라의 수산건제품의 흐름을 살펴보면 1950년 초기에는 수산건제품이 수산제품중 금액상으로 매우 중요한 위치를 점유하고 있었고 이때 중요한 품목은 마른살오징어와 마른김이었다.

1960년대 중반에는 신제품으로 조미오징어, 오징어 지느러미와 다리, 가미김 등의 수산건제품이 내수 및 수출시장에 가세를 하였고 조미가공품으로는 조미오징어, 김부각, 오징어가미등이 주요 수출대상품목이었으며 1970년대에 와서 수산건제품은 냉동품의 큰 증가로 상대적인 감소를 보였다.

1970년 말의 주요 건제품은 찐툰, 마른살오징어, 마른오징어, 마른굴, 구운붕어, 마른명태 등이었고 조미가공품은 쥐치포, 조미명태, 조미오징어 등이 있었다. 1980년대에는 어육연제품이 주요한 검사 대상품목으로 추가되었고 1991년도 검사실적상으로 본 대상품목 동향을 보면 총 530품종 240,991톤이었으며 그 중 건제품이 6.0%, 조미가공품이 3.1%를 차지하고 있으며 냉동품은 70.3%나 되었다. 그림 1에 수산건제품의 생산동향을 그림으로 살펴 보았다. 조미가공품을 제외한 나머지 건제품들은 80년도 중반을 정점으로 생산량이 감소되는 추세를 보이고 있으며 자건품의 생산량은 보합세를 보여주고 있다. 다음 표 1에 수산건제품 분류에 따른 세부 건제품들의 최근 생산동향을 살펴 보았다.

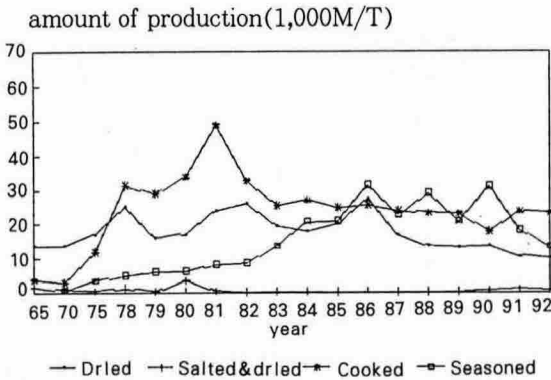


그림 1. 수산건제품의 생산량 변화

자료 : 농림수산주요통계 (1993, 농림수산부)

소건품 중에서는 오징어가 전체 생산량의 60 ~ 65%를 차지하며 명태가 15 ~ 23% 수준이며 나머지 12 ~ 25%를 새우, 실치, 문어, 조개류 및 상어지느러미등이 차지하고 있다. 염건품은 조기류가 대부분이며, 자건품은 멸치가 80%내외를 차지하고 그의 굴, 홍합, 새우, 조개류 등의 패류가 대부분을 메꾸어 주고 있다. 건어포류 중에서 생산량이 꾸준히 증가하고 있는 조미가공품은 조미오징어와 조미쥐치포가 제품의 대부분이다.

표 1. 수산 건제품의 세부 생산동향 단위 : M/T

분 류	생산제품명	'91	'92	비고	
소 건 품	오 징 어	10,647	10,078		
	명 태	6,926	6,057		
	새 우	1,530	2,374		
	실 치	242	234		
	상어지느러미	643	241		
	문어(백자)	12	7		
	조 개 류	165	456		
	염 건 품	조 개 류	203	14	
		조 기 류	906	650	
		기 타	788	272	
자 건 품	기 타	118	378		
	별 치	23,663	22,989		
	새 우	18,436	18,832		
	홍 합	89	421		
	굴	748	623		
	조 개 류	4,199	2,966		
	기 타	0	32		
	조미가공품	기 타	191	115	
		조미오징어	18,222	13,459	
		조미쥐치포	8,758	6,429	
기 타		3,988	522		
	기 타	5,476	6,508		

자료 : 수산년감(1992, 1993)

### 3. 수산 건제품의 제조

수산건제품의 생산방식은 원료의 전처리 방법에 따라서 소건품, 염건품, 자건품 및 조미가공품으로 구별되어 진다. 소건품은 원료의 가식부위를 형태 별로 모양만들기를 하여 적정 건조방법에 의해 원료의 수분을 제거하는 것이고 염건품은 원료의 형태를 유지시킨채 유통할 목적으로 염지액의 삼투압 현상을 이용한 원료어의 수분활성도 저하로 중간수분식품으로서의 안정성을 유지한 건조제품이다. 또한 자건품은 주로 근육의 효소활성이 왕성하여 선

도유지가 어려운 멸치와 패류 즉, 새우, 홍합, 굴 등을 증자등의 방법으로 열처리를 하여 효소를 불활성화 시킨 후 적절하게 건조시킨 제품이다. 조미 가공품은 원료의 전처리 가공중 제품의 향미개선 및 증진의 목적으로 원료와 조미향신료를 혼합하여 제조하는 스낵형태의 수산가공품이다.

표 2. 수산건제품중 주요 건포류의 검사실적

단위:kg, 백만원

분 류	품 명	수 량	금 액	비 중
건 제 품		15,884,175	60,919	100.00
	갈 치 포	1,803	3	0.01
	대 구 포	125	0	0.00
	찢은대구	3,293	18	0.02
	멸 치	869,201	5,258	5.47
	명 태	40,224	168	0.25
	명 태 포	26,138	225	0.16
	찢은명태	24,954	168	0.15
	구운버들매치	149,834	410	0.94
	구운붕어	193,389	405	0.93
	구운빙어	333,639	1,586	2.10
	상어지네미	53,460	572	0.34
	실 치	391,801	802	2.47
	실 치 포	9,086	88	0.16
	살오징어	387,532	2,511	2.44
	쥐 치 포	4,876	27	0.03
	썰은쥐치	7,159	27	0.05
	찢은쥐치	3,123	11	0.02
	구운피래미	145,766	349	0.92
	학꽂치포	5,000	37	0.03
	간명태포	3,000	7	0.02

\* 자료:국립수산물검사소

건포류 제조업은 주로 조미쥐치포와 조미오징어를 생산하고 있는데 원료 확보 차원에서 경남, 전남, 강원, 부산등지에 편재 되어있다. 업체수는 322개소, 생산능력 492.2T/D인데, 이 가운데 1/3에 해당하는 117개소가 경남에 소재하고 있으나, 그 생산능력은 53개소가 소재하는 경북이 234T/

D로 전체의 47.6%를 점하고 있다. 최근에는 쥐치의 어획 부진으로 남해안 쥐치 가공업체의 가동이 중단되는등 부도 및 폐업업체가 크게 늘어나고 있는 실정이다.

표 3. 조미건제품중 주요 건포류의 검사실적

단위 : kg, 백만원

분 류	품 명	수 량	금 액	비 중
조 미		14,327,000	59,834	100.00
가공품	명 태 포	72	0	0.00
	명 태	10,000	37	0.07
	쥐 치 포	6,322,852	22,091	44.13
	늘인쥐치포	1,072,735	4,920	7.49
	쥐치꽃포	6,000	33	0.04
	오징어(동체)	4,923,553	25,060	34.36
	찢은오징어	268,801	2,101	1.88
	오징어지네미	216,458	846	1.51
	구운오징어	6,300	28	0.04
	학꽂치포	26,150	202	0.18
	명태(소소)	647,200	1,612	4.52
	오징어(다리)	316,205	1,199	2.21
	훈제오징어	15,718	91	0.11
	썰은오징어(귀)	5,700	20	0.04
	보리멸포	56,050	301	0.39
	붕장어포	6,900	25	0.05

\* 자료 : 1992년 수산년감

표 4. 지역별 건포류 생산업체 및 생산동향

지 역	업 체 수	생산능력(T/D)
계	322	492.2
부 산	44	35.0
인 천	1	9.0
경 기	10	13.0
강 원	53	80.0
충 북	1	3.0
전 북	1	2.0
전 남	42	90.2
경 북	53	234.0
경 남	117	26.0

\* 자료 : 1992년 수산년감

표 5. 연도별 연근해 수산건제품 생산동향

(단위 : 천톤)

제 품	'87	'88	'89	'90	'91	'91/'90(%)
총 수산제품	994	866	841	873	832	95.3
조미가공 (고차가공품)	23	29	21	31	18	58.1
건 제품 (단순가공품)	41	37	36	32	35	109.4

\* 자료 : 수산청

조미가공품은 쥐치포의 생산감소로 인하여 1991년도 생산실적은 1만8천톤으로 1990년도에 비해 42%나 크게 감소하였다. 건제품은 오징어, 명태 등 소건품, 조기 등 염건품, 멸치, 굴, 홍합 등 자건품이 주종을 이루고 있으며, 1991년도 총생산실적은 3만5천톤으로 1990년도에 비해 9% 증가하였다. 그러나 조미가공품이나 건제품의 생산량은 총 수산제품 대비 2-5% 수준밖에 되지 않는다.

#### 4. 건어포류의 연구동향

건어포류는 제품의 품질 및 부가가치 등을 고려하여 건조와 가공방법 등이 결정되며 이들의 건조방법은 천일건조 외에 열풍건조, 진공건조, 진공동결건조, 자연동결건조, 냉풍건조, 원적외선건조, 고주파건조 인공건조방법이 사용되고 있으며 제품의 특성에 따라 적절한 방법으로 건조되어 진다. 건조 어육포에 대한 국내의 연구동향을 살펴보면 주로 산업체의 필요에 따라 연구 및 기술개발 방향을 짐작할 수 있는데, 최근 10여년간의 국내 연구

보문은 다음과 같다. 정어리 염건품의 제조방법과 저장중의 성분변화(정등, 1983), 멸치스낵제품의 품질비교 및 저장안정성(이등, 1989), 말쥐치 조미건제품의 품질개선에 관한 연구(이등, 1982), 건어육 저장중의 온도와 수분활성에 따른 지방의 산화속도(유등, 1982), 어육 건조중 변색에 미치는 상대습도의 영향(최등, 1983), 말쥐치 동건품의 가공조건 및 저장중의 품질변화(이등, 1982), 어육의 건조 및 저장중의 품질 변화(한등, 1983), 건어육의 지질산화에 대한 갈변에 관한 연구(이등, 1987), 건어육중 인지질의 산화에 의한 갈변(이등, 1987), 마른오징어의 품질평가 및 보존기간(유등, 1988), 동결건조 어육의 단백질 Cross-linking에 관한 연구(이등, 1986), 진공포장 정어리 조미건제품의 제조 및 품질안정성(이등, 1986) 등의 수편이 있다. 최근에 일본에서는 염건품 제조용 선도유지제를 개발하여 유소방지에 효과를 보고 있다고 하는데 이 성분은 강한 항균력을 가지고 있는 녹차 추출물 카테킨을 주성분으로 한 것으로 유소방지 효과도 비타민E(토코페롤)이상이다.

또한 이 제품은 카테킨, 감초 유성 추출물, 유당, L-아스콜빈산나트륨 등의 상승작용으로 불쾌한 생선냄새도 제거된다.

#### 참고문헌

1. 농림수산주요통계(1993, 농림수산부)
2. 농림수산통계연보(1993, 농림수산부)
3. 수산년감(1990-1992, 한국수산학회)
4. 수산물시장동향(1991, 1992, 국립수산물검사소)
5. 어업생산량통계(1991, 농림수산부)
6. 한국수산학회지(1982-1990)