

## 세계 가금 생산물 통계

<편집부>

이 보고서는 who's who international에 게재된 기사로서 미국 농무성의 해외농업국의 통계를 자료로 해서 작성된 것이다. 또한 논평과 전망은 농무성관리의 견해가 아니라 Poultry Interational의 편집진의 의견이라는 것을 밝혀 둔다.

세계 총 가금육류(칠면조·닭고기 등) 생산량은 1975년이 14,728,000ton인데 비하여 1976년은 15,479,000ton이 될 것으로 추정된다.

이것은 75년도보다 약 5%가 증가하게 될 것임을 나타낸다. 1976년도 후반기에 미국의 가금육류생산자들의 수익은 1975년도 후반기에 비해 떨어질 것 같다. 사료가격은 꽤 안정세를 유지할 것으로 예상되지만 다른 고기류의 이용방법이 다양해짐에 따라 육계생산물의 가격은 약세를 나타낼 것 같다.

세계가금생산량의 약2/3를 차지하는 닭고기 생산은 7% 증가하여 10,253,000ton에 이를 것이며 칠면조 생산량이 9% 증가하여 1,572,000ton에 이를 것으로 예상된다.

스페인인 총가금육류생산이 1975년에 비해 9% 증가하여 1976년에는 675,000ton을 생산할 것으로 전망되므로서 유럽에서 중요한 가금생산국으로 등장하고 있다. 스페인은 현재 유럽에서 3위를 차지하는 가금생산국이다.

올해 서유럽의 기록적인 고온과 강우량의 부족으로(특히 불란서 북부와 영국 남부지방) 틀림없이 사료곡물 생산에 피해를 가져올 것이다. 그러나 유럽에서 사료가격과 가금생산물의 가격이 얼마나 상승할 것인가를 전망하기에는 아직 이르다.

### ● 계란생산

주요 달걀 생산국에서 생산되는 총 달걀생산량은

106,079,000,000개에 이를 것으로 추측되며 이것은 1975년보다 1%가 증가한 것이다.

중요 달걀 생산국의 예상 생산량은 EC(구주 공동시장)가 전체생산량의 21%로서 63,432,000,000개, 소련이 19%로서 58,000,000,000개, 일본이 10%로서 30,500,000,000개, 미국이 21%로서 65,300,000,000개이다.

1976년의 달걀 생산량도 미국, 소련, 일본, 벨지움, 룩셈부르크, 이태리, 네델란드에서는 약간 증가할 것으로 보인다.

1976년에 달걀 생산량이 감소할 것으로 전망되는 주요생산국으로서는 아르헨티나, 오스트렐리아, 캐나다, 덴마크, 프랑스, 영국, 서독 등이다.

### ● 몇개 나라의 희소식

일본 육계생산자들은 사료가격이 안정되고 육계가격이 상승한 연유로 1976년에는 약 4.4%가 증가한 640,000ton이 생산될 것으로 전망하고 있다.

일본의 총 가금육류생산은 1975년보다 3.3% 증가하여 777,000ton이 될 것 같다. 일본은 세계 3위의 계란 생산국이며 올해 계획된 달걀 생산량은 3%가 증가한 30,500,000,000개이다.

EC국가에서 가금육류생산량이 증가할 것으로 예상되므로서 올해 구주공동시장에서 총가금육류생산량은 작년보다 5% 이상 증가된 3,268,000ton이 생산될 것이 예상된다. 달걀 생산량은 1975년에 63,718,000,000개가 생산된 것에 비해 올해는 63,432,000,000개로서 약간 감소할 것이 전망된다.

네델란드와 이태리는 올해 달걀 생산이 약간 증가할 것으로 예상된다. 기타 다른 EC 국가들은 감소할 것이 예상되며 덴마크는 거의 10%가 감소

# 해외정보

할 것 같다.

EC국가의 가금육류생산량중에 거의 2/3를 브로일러가 차지한다. 프랑스는 이태리와 더불어 최대의 육계 생산국이다. 프랑스, 이태리, 영국이 EC 육계 생산량의 70%를 차지한다.

EC국들이 생산하는 칠면조 고기는 미국의 생산량의 절반에도 못 미친다. 프랑스, 영국과 더불어 이태리는 거의 EC칠면조 고기의 90%를 생산한다.

덴마크의 가금육류생산은 1974년의 95,000ton 수준을 넘어 1976년에는 96,000ton을 생산하므로써 약 7%의 신장세를 보일 것 같다. 또한 이 나라는 1975년에는 1,292,000,000개의 달걀을 생산한 바 있으나 1976년에는 1,160,000,000로 생산이 감소할 것 같다.

프랑스의 가금육류 총생산량은 1975년보다 5.6%가 상승한 865,000ton이 생산될 것으로 전망된다. 또한 육계생산량은 1975년 수준보다 6.7%가 올라 551,000ton을 생산할 것으로 추측된다. 또한 이 나라의 달걀생산은 1975년도에 13,120,000,000개에서 약간 감소하여 1976년에는 13,100,000,000개를 생산할 것으로 예상된다.

이태리는 EC의 가장 중요한 가금육류생산국이 될 것이며 5%가 증가한 889,000ton을 생산하게 될 것이다. 1976년의 육계생산량은 프랑스보다 6.5%가 적은 515,000ton이 될 전망이다. 이태리의 소비자들은 칠면조가 상대적으로 가격이 저렴하므로 더욱 많은 칠면조 고기를 먹고 있다. 이러한 수요증대에 대처하기 위해 칠면조 생산은 더욱 확대될 것이다.

서독은 1975년보다 약 7%가 증가한 302,000ton의 가금육류를 생산할 것이 예상된다. 육계생산은 작년보다 약 10%가 증가하여 210,000ton에 이를 것 같다. 칠면조고기 생산량은 1975년과 마찬가지로 18,000ton이 될 것이다. 달걀 생산량이 1975년보다 약 2%가 감소하여 14,900,000,000개를 생산하게 될 것으로 전망된다.

네델란드의 1976년도 가금육류생산은 1975년보다 높은 330,000ton이 될 것이다. 육계생산량은 1975

년이 269,000ton인데 비해 1976년에는 285,000ton이 될 것이다. 칠면조 생산은 1975년에 16,000ton이었지만 올해는 14,000ton이 예상된다. 달걀 생산량은 1975년보다 3.3%가 증가하여 5,500,000,000개가 될 것으로 추측된다. 네델란드의 가금육류 수출실적은 작년보다 30%가 감소했다. 다른 수출국들과 경쟁이 심해지고 있으며 EC국가들에 대한 수출이 강화되고 있다.

영국은 작년보다 올해 가금육류 수출은 5.3%가 증가해서 645,000ton에 이를 것이며 육계생산은 작년보다 6%가 증가하여 464,000ton에 달할 것이 예상된다. 칠면조생산은 작년보다 5.4%가 증가하여 97,000ton이 될 것 같다. 계란 생산량은 작년의 13,000,000,000개에서 12,700,000,000개로서 약 2%가 감소할 것 같다. 이 나라에서는 예측 못할 대폭적인 사료비의 인상만 없다면 가금육류의 증산은 계속될 것이다. 가금육류에 대한 소비자 수요도 틀림없이 증가할 것이다.

소련에서는 작년의 극심한 한파로 말미암아 올해의 가금육류 생산전망을 어둡게 한다. 작년에 노계를 대상으로 도살하므로써 닭고기 생산량이 대폭 증가했다. 즉 1974년에는 940,000ton이었으나 1975년에는 1,072,000톤이었다. 작년에 육계 생산량은 14%가 증가하여 189,000톤에 이르렀다. 이 나라의 집단농장의 가금숫자는 1976년도에 약 9%가 감소할 것으로 예상되었었다. 개인 농장지역에 대한 예상생산량은 1975년보다 적을 것으로 추측됐다. 1976년도의 가금육류생산은 12%가 감소하거나 혹은 1974년 수준과 같이 약 1400,000톤이 될 것으로 전망된다. 올해 육계생산은 6%가 증가해서 200,000톤이 될 것 같다. 기타 가금육류생산은 계군재편입과 경미한 도태를 실시하므로써 올해 15%가 감소할 것 같다. 또한 올해의 계란생산량은 1975년도 수준인 57,700,000,000개를 약간 초과 달성할 것이 예상된다.

세계 각국의 가금생산물 통계는 다음과 같다.

# 해외정보

(1) 세계 각국의 총 가금육류 생산량

(단위 : (1000톤))

국 가 별	평 균	1972	1973	1974	1975 ①	1976 ②
북미	1996-71					
캐나다	405	445	473	469	406	436
멕시코	—	—	264	356	327	308
미국	4,404	4,927	4,871	4,938	4,823	5,321
계	—	—	5,608	5,763	5,556	6,065
남미						
아르헨티나	210	349	256	298	321	286
브라질	151	243	324	362	378	413
페루	46	63	73	92	108	130
베네수엘라	81	104	115	128	125	131
계	487	759	768	880	932	960
유럽						
벨기에	189	109	110	105	104	106
덴마크	72	85	90	95	90	96
프랑스	609	716	809	820	819	865
서독	233	261	275	266	282	302
아일랜드	29	40	43	35	34	35
이태리	627	822	854	838	848	889
화랑국	254	320	335	315	315	330
영국	545	660	672	652	612	645
계	2,477	3,013	3,188	3,126	3,104	3,268
오스트리아	39	46	50	47	48	51
핀란드	4	7	8	9	11	13
그리스	60	81	83	90	86	93
노르웨이	5	7	8	9	8	8
스웨덴	50	70	83	100	112	106
스위스	413	554	600	649	620	675
스웨덴	28	31	35	38	38	36
스웨덴	16	20	21	21	20	20
서유럽계	3,093	3,829	4,076	4,089	4,047	4,270
북대서양	83	109	110	120	130	135
동대서양	68	97	105	113	122	128
동유럽	79	93	97	104	110	115
중유럽	80	100	106	123	133	160
남유럽	122	159	181	206	230	270
북유럽	113	190	210	230	230	270
동유럽	122	144	160	181	184	187
동구계	668	891	969	1,077	1,139	1,265
유럽계	3,760	4,720	5,045	5,166	5,186	5,535
소련	940	1,230	1,295	1,400	1,596	1,400
아시아						
일본	93	130	159	193	224	262
인도네시아	13	41	37	29	29	28
말레이시아	73	104	109	124	130	130
필리핀	412	635	698	740	752	777
태국	15	18	21	20	21	15
인도네시아	72	90	96	103	110	116
호주	116	166	164	196	192	191
계	701	1,054	1,125	1,212	1,234	1,257
총계	—	—	14,000	14,615	14,728	15,479

① 概略통계

② 예상

③ 6월 30일말 1년 통계

# ( 해외정보 )

(2) 세계 각국의 달걀 생산량

(단위 ; 100만개)

국 가 별	평 균	1972	1973	1974	1975 ①	1976 ②	
북미	1967-76						
캐나다	5,577	5,620	5,540	5,513	5,339	5,220	
멕시코	—	—	6,540	7,128	7,446	7,665	
미국	68,743	69,540	66,568	65,927	64,341	65,300	
남미	계	—	78,648	78,568	77,126	78,185	
아르헨티나	2,882	3,390	3,050	3,450	3,300	3,250	
브라질	5,312	5,820	6,000	6,000	6,000	6,000	
페루	480	1,050	1,050	1,190	1,200	1,230	
베네수엘라	1,276	1,527	1,677	1,626	1,721	1,820	
유럽	계	9,950	11,787	11,777	12,266	12,221	12,300
벨기에, 룩셈부르크	3,658	3,944	3,739	3,764	3,775	3,725	
덴마크	—	—	—	1,259	1,292	1,160	
프랑스	10,782	11,490	12,280	12,530	13,120	13,100	
서독	14,664	16,143	15,541	14,956	15,200	14,900	
아이슬란드	748	714	716	712	732	732	
이탈리아	10,431	10,612	11,586	11,298	11,279	11,615	
화영	4,227	4,421	4,701	4,808	5,320	5,500	
영국	14,497	14,628	12,920	13,340	13,000	12,700	
오스트리아	—	—	—	62,667	63,718	63,432	
스위스	1,518	1,592	1,564	1,495	1,567	1,610	
그리스	—	—	—	1,380	1,436	1,450	
노르웨이	2,005	2,184	2,060	2,200	2,100	2,200	
스페인	637	642	668	661	622	580	
포르투갈	—	—	—	775	911	774	
스웨덴	7,639	9,907	7,690	8,522	9,780	10,500	
스위덴	1,677	1,760	1,776	1,863	1,911	1,853	
스위스	671	720	740	720	720	720	
서유럽계	—	—	—	80,283	82,765	83,119	
북대서양	1,639	1,723	1,761	1,790	1,834	1,850	
북대서양	3,529	4,120	4,254	4,468	4,500	4,500	
북대서양	4,236	4,425	4,554	4,800	5,030	5,050	
북대서양	2,995	3,217	3,285	3,628	3,800	3,900	
북대서양	6,677	7,475	7,437	7,871	8,001	8,200	
북대서양	3,392	4,300	4,655	4,871	5,400	5,845	
북대서양	602	3,050	3,200	3,674	3,800	4,000	
동유럽계	23,071	28,310	29,146	31,102	32,365	33,345	
유럽계	—	—	—	111,385	115,130	116,464	
소련	38,518	47,900	50,800	55,500	57,700	58,000	
남아프리카	—	—	—	2,338	2,519	2,528	
중동	65	87	63	50	40	36	
중동	—	—	—	1,571	1,651	1,608	
중동	27,351	30,524	30,858	30,177	29,798	30,500	
중동	544	585	483	581	600	500	
중동	1,834	2,462	2,558	2,559	2,600	2,650	
중동	3,137	3,552	3,408	3,288	3,370	3,308	
중동	—	—	—	38,226	38,059	38,602	
중동	—	—	—	298,283	302,755	306,079	

① 概略 통계

② 예상

③ 6월 30일말 1년 통계

## 魚類사일리지 및 濃縮魚蛋白粉 개발현황

〈사료협회제공〉

歐美地域에서는 食用 또는 動物飼料用 魚蛋白粉의 수요가 급증하고 있다. 魚蛋白粉은 魚類를 생선으로 활용한다든지 또는 乾燥시켜 그대로 사용하는 것이 아니라 이를 加工시켜 蛋白質含量을 높이고 발효시키거나 粉末로 처리한 다음 食用 또는 飼料用으로 魚粉化한 것인데 食糧問題專門家들은 이러한 魚蛋白이 장래 인류의 훌륭한 蛋白質源 및 動物飼料源으로 크게 기여할 수 있을 것으로 기대하고 있으며 이미 歐美諸國, 또는 日本 등에서는 魚類를 加工濃縮시키는 濃縮魚蛋白 技術開發이 水産資源活用の 주요 과제가 되고 있다.

本稿는 최근 영국과 프랑스를 중심으로 하여 행해지고 있는 濃縮魚類「사일리지」 및 魚蛋白粉 加工技術의 開發現況을 소개한 것이다.

### 1. 魚類「사일리지」(Fish silage)

1974年 영국 어획고 및 魚類輸入量은 970千「톤」, 食用 및 飼料用 魚粉生産量은 85千「톤」이었다. 魚粉 1「톤」을 생산하는 데에는 대체로 4.5~5「톤」의 魚類(生鮮基準)가 필요하므로 74年度에 魚粉生産을 위해 生鮮 382千「톤」~425千「톤」을 소비한 셈이다. 이 양은 同年 英國漁獲量의 약 40%에 해당된다. 英國의 거의 모든 주요 항구인근에는 魚粉工場이 있다.

여기서 영양가가 높고 食用에 적합한 魚類는 食用蛋白粉과 같은 食品의 재료로 생산하며 低營養分 또는 風味가 낮은 魚類나 魚頭, 魚骨과 같은 부분은 動物飼料用 魚粉으로 가공하고 있다. 또한 이러한 工場內에는 대부분 지방분이 풍부한 魚類의 魚油抽出 工程도 갖추고 있다.

魚粉加工은 우선 生鮮「사일리지」를 만들기 위해 液化에서부터 시작된다. 液化는 보통 20~30°C에서 이뤄지며, 생선이 일단 液化工程에 들어간후 대개 1일 정도면 완료된다(여름의 경우).

그런데 겨울에는 기온이 낮기 때문에 외부로부터 열을 공급해 주지 않으면 그 기간이 일주일 또는 한달가량 걸리는 경우도 있다.

이 液化工程에서는 魚骨을 분쇄시키고 「박테리아」에 의한 발효를 돕도록 無機酸이나 有機酸과 같은 물질을 첨가해 준다.

黃酸과 같은 無機酸은 값이 싸다는 이 점은 있으나 사용하기 전에 中和되도록 酸性「사일리지」로 변화시켜줘야 한다. 반면에 有機酸과 같은 有機酸은 보통 無機酸보다 값은 비싸지만 별도의 中和作業이 필요없다는 이점이 있다.

液化는 소규모의 시설로도 가능하다. 英國의 소규모시설의 경우 생선을 잘게 잘라 비교적 큰 「드럼」에 넣고 적당량의 酸을 첨가하여 攪拌用 木材로 쳐어주면 되며 그 「드럼」에 그대로 저장시킬 수가 있다. 이와 같은 소규모의 魚類「사일리지」製造設備「코스트」는 매우 저렴하다. 그런데 대규모로 생산하고자 하는 경우는 生鮮切斷機, 大容量 攪拌裝置, 적당한 크기의 저장「탱크」등을 별도로 설치해야 되며 그만큼 設備「코스트」가 많아진다. 그러나 이 경우는 良質의 「사일리지」가 다량생산되므로 경제적이라고 평가되고 있다.

英國에서는 현재 대규모의 陸上液化施設크기와 같은 수준의 海上施設(船舶을) 많이 갖추고 있다. 이 경우는 잡힌 고기를 현장에서 처리할 수가 있고 또 현재 海上에 많이 버려지고 있는 魚頭部分의 回收 加工도 가능하다. 그리고 배밑부분에 훌륭한 貯藏所를 갖출 수가 있고 또 선박의 움직임이 生鮮과 酸의 혼합을 도와주므로 「사일리지」液化가 쉽게 이뤄진다.

英國에서는 生鮮廢棄分(魚頭나 肉質을 빼고난 뼈 부분)을 활용한 「사일리지」를 穀類외의 주요한 動物蛋白質供給源으로 취급하고 있다. 이 「사일리지」는 보통 蛋白質 14.3%, 脂肪 0.7%를 함유하고 있으며 주로 돼지, 소, 「명크」, 닭사료로 공급하고 있다.

英國外에 「폴란드」 「덴마크」에서는 魚類「사일리지」를 生産(주로 海上에서 만들어지며 年生産量은 두나라 모두 약 2萬「톤」임)하고 있으며 주로 돼지 飼料로 공급하고 있다.

### 2. 魚蛋白 濃縮

「프랑스」의 한 生鮮加工會社인 CTPP社는 1968年 이래 魚肉 및 廢棄分으로부터 蛋白質을 추출하여 이를 濃縮시킨 제품을 생산, CPSP라는 商品名으로 판매하고 있다. 이 제품은 농장에서 牛乳代用

으로 어린 동물에 공급하고 있다. 「이 회사만이 容解性 濃縮魚蛋白을 생산·공급하고 있음. 년생산량 약 8千[톤]」同 濃縮魚蛋白은 쉽게 용해할 수 있도록 제조하고 있으며, 「아미노」酸이 형성될 때까지 단백질이 파괴되지 않도록 製造時의 온도나 제조시간을 조절하고 있다. 따라서 同 濃縮魚蛋白은 현재 서구에서 많이 시판되고 있는 非容解性 製品과는 다르며, 이 기술은 特許化가 되어 있다. 이 製品의 製造工程은 다음과 같다.

① 우선 원료(대구類, 정어리, 멸치類 등)를 購入, 신선한 것만을 골라 自動機械에 의해 절단한 다음 加水分解「탱크」內로 이송시킨다.

② 加水分解機 상단부의 濾過裝置에서 魚骨과 비늘을 걸러내고 無機質成分만을 洗滌·液相으로 만든다.

③ 液體成分에는 부산물로 魚骨과 非容解性 단백질이 포함되어 있는데 이를 遠心分離裝置에 의해 회수하여 동물사료용으로 제조한다.

④ 殘留液體에 있는 魚油成分을 제거하고난 다음 牛乳粉末製造時와 같이 濃縮, 殺菌, 噴霧式 乾燥過程을 거친다.

⑤ 粉末은 자동장치에 의해 定量的으로 포장되며, 이 과정에서 酸化防止, 高溫 및 습기에 영향받지 않고 영양가가 보존되도록 처리시킨다.

CTPP社 공장에서는 1日 24시간 稼動中이며 불과 5명이 3交代(合計 15名) 勤務制로 1日 25~30[톤]을 생산하고 있다.

## 24시간 사료급여중단은 산란에 영향이 없다

산란기에 얼마동안 사료급여 중단이 가능하며 그것이 산란에 영향을 미치지 않을 것인가?

미국 플로리다의 연구결과는 給餌중단이 24시간은 가능할 것이라는 것을 보여준다. 65~70주령의 레그혼 계통의 산란계를 0, 12, 24, 48, 72시간등 5실험구로 구분하여 사료급여를 중단(단 급수는 실시)하는 두번의 실험을 하였다.

72시간 급이중단구의 대부분의 닭들은 7~10일 동안 산란을 중단했다가 그후에 정상적인 산란을 회복했다.

48시간 중단구에서는 일부 닭은 7~10일간 산란이 중단되었으나 대부분의 닭들은 산란을 중지하지 않거나 산란중단 기간이 보다 짧았다.

12~24시간 급이중단구는 명확하게 산란에 영향을 미치지 않을 않았다.

강제환우(強制換羽)나 철저히 계획된 제한급이(制限給餌)를 제외하고는 계획적인 사료급여중단이 권유된 사례는 없다.

그렇지만 이 실험의 결과는 만약 기계의 고장이

나 기타 다른 예측 못한 사태로 인해 얼마동안 사료급여가 중지된다해도 산란에 큰 영향을 미치지 않는다는 것을 보여주고 있다.

(International Poultry 9월호)

## 22世紀의 美國農村

美國務省 農業經濟 首席擔當官 Don Paarlberg 博士는 200年後의 美國農業을 다음과 같이 展望하고 있다.

美國 獨立 200周年을 맞아 앞으로 200年後의 美國의 農業과 農村을 展望한 그의 글을 紹介한다.

앞으로 200年後면 農業은 現在 갖고 있는 特性을 상실하게 된다. 오늘날 經濟, 社會, 政治的으로 農業과 非農業을 區別하는 基準은 그 重要性을 잃게 될것임이 分明하다. 農業과 非農業의 區分은 現代經濟가 企業과 非企業을 分類하는 程度가 될것이다.

農業生産은 消費者의 수요에 따라 生産을 조절할 수 있는 工業生産과 같아질 것이다. 農業은 生産者와 加工業者間의 긴밀한 協助, 統合된 企劃 및 經營, 市場 수요에 適應하기 爲한 제한 조치등이 가능하게 될 것이다.

대규모 農業이 긴밀한 協助體制에서 이루어지게 되면 이는 오늘날의 대규모 製造業體와 같은 形態를 취하게 될것같다. 따라서 資本 計劃, 生産計劃, 農產物 價格決定等은 市場수요와 農業의 收益目標에 따라 좌우될 것이다. 이같은 農場에서의 穀物 및 家畜生産은 그 규모가 매우 클것이며 광대한 土地 막대한 資本, 전문적 經營이 必要하기 때문에 한사람이 營農을 전담할 수는 없을 것이다.

企業的 農業에 있어서 農場主家族들이 할수 있는 일이란 農場에 살면서 감독자의 역할을 하며 農土를 빌려주고 資金을 借入하며 勞動力을 고용하는 정도에 그칠 것이다.

農民들은 穀物과 家畜生産이라는 순수 農業外에도 非農業에 屬하는 다른 職場을 가지면서 時間制로 農事일을 하는 상황이 展開될 것이다. 이것이 바로 家族農業의 다른 형태가 될 것이다. 앞으로 200年間에 일어날지도 모를 重要的 制度的 變化는 金融 運營制度 信用貸付制度 인플레이제 方案等이 될 것이다. 美國은 獨立 200年동안에 農業分野에서도 科學 및 技術의 巨大한 發展을 經驗했다. 그러나 앞으로의 2世紀 동안에는 農村地域에서 정서적인 큰 變化가 일어날 것이다. 卽 이제까지의 物質爲主의 傾向에서 物質과 精神이 均衡을 이루는 傾向으로 바뀌어갈 것이다. 깨끗한 공기과 물, 私的生活의 보장, 善隣에 대한 동경등으로 今後의 200年은 人口의 農村集中 現象이 일어날 것이다. 22世紀의 美國은 田園美國(Rural America)으로 變貌 하리라.