

# 양계산물

## 대일수출(對日輸出)가능성 검토

이 용 빈(서울대 농대교수)  
권 할 기(축산경영연구소)

### 1. 서 론

FAO년감(1969)에 의하면 전세계 닭 생산수는 <표 1>에서 보는 바와같이 25억수가 생산되었으며 특히 소련, 중공, 미국에서 생산되는 수수가 전체수수의 약 60%를 차지하고 있다.

계육생산은 12,820,000%이고 64~66년 평균에서 1970년 추정은 16,442,000%이고 1980년에는 24,348,000%으로 추산하고 있으며 가금육생

<표 1> 세계 닭 사양수수 (단위 1,000수)

국 명	수 수	국 명	수 수
소 련	528,151*	이 탈 리 아	113,000
중 공	490,000*	서 독	88,556
미 국	425,158	카 나 다	76,871
프 랑 스	210,000*	오 스트랄리아	22,500
입 본	140,069	덴 락	18,448
폴 랜 드	132,702	한 국	17,079
영 국	121,753	스 웨 덴	8,553
인 도	115,390	계	2,508,230

자료 : FAO년감(1969)  
\*는 닭이의 가금류를 포함

산은 급진적으로 증가할 것으로 생각된다. 특히 닭은 근간에 육계전쟁이라는 국제시장에서의 경쟁이 있는만치 부로일러의 계육생산이 기술적으로 용이하게 생산된다는 사실을 염두에 두고서 부로일러 국제시장 진출을 사료해야 하겠다. 즉 부로일러의 종계개량, 미국인여농산물의 이용, 사료효율의 향상, 경영의 대규모화 부로일러 생

산의 주기적인 가격파동, 기타 식육류의 공급등을 염두에 두고 국제시장의 진출을 생각해야 하겠다.

특히 동양에서는 일본과 홍콩의 소비시장과 서울이라는 국내 대 소비시장과 세계적인 닭 사육수를 보유하고 있는 중공을 앞에 놓고 가금 생산물을 국제 시장에 내다는 것은 그렇게 용이한 문제가 아니다.

### 2. 국제 양계산물 생산문제

#### 가. 국내 육계생산비

수출품 원가계산은 생산비부터 생각해야 하는데 최근의 육계생산비의 조사 결과에 의하면 생산비가 대략 다음과 같다. 여기서 지대는 지가의 상승으로 지대를 커버하고도 남음이 있으므로 전 물감가상자비와 지대는 고려하지 않았으며 노임도 자기노력을 주로하기 때문에 고려하지 않고 소위 차익만을 고려하였다.

<표 2>에서 보면 육계 1kg을 생산하는데 161-181원이고, 평균 175.2원이다. 따라서 최소한 1kg당 180원은 받아야 최소한 손해는 보지 않게 되며 1kg당 200원 이상 받아야 1000마리 사육에 8만원정도 조수입을 올릴수 있고 1년에 4회전 하면 32만원 정도 조수입을 보게 된다는 것이다. 사료비가 지출의 약 73%를 차지하게 되므로 전적으로 사료비의 절감과 사료효율을 향상시킬수 있는 종계개량(CC계 작성)을 꾀해야 될 것이다.

〈표 2〉

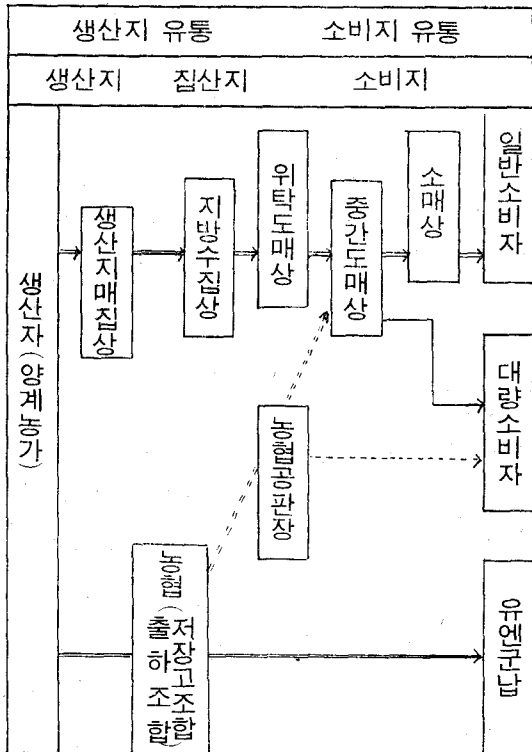
부로일러 생산량조사표 (시흥군 박영래)

구분	품종	세미부로	전용종 A	전용종 B	전용종 C	전용종 D	평 균
기 간		72. 3. 7—5. 60일	72. 11. 27—72. 1. 30 64일	72. 2. 4—3. 31 56일	72. 2. 22—4. 24 62일	72. 3. 10—5. 13 64일	61. 2일
지	로 생 추 대	1,300×38= 49,400	1,000×70= 70,000	1,000×68= 68,000	1,300×65= 84,500	1,000×65= 65,000	1,120×61= 68,320
	사 료 대	188,175	245,355	188,475	221,740	240,610	216,871
	葉 代	3,100	3,990	1,970	3,100	13,440	5,120
	전기, 연료대	3,035	3,775	3,405	3,035	4,490	3,548
	기 타	1,195	1,360	1,344	1,476	8,100	2,695
출	계	244,905	324,480	263,194	313,851	331,640	295,614
	1kg 생산비	181.1	181.8	177.2	161.3	174.6	175.2
수	생 계 판 매 대	1,352kg×145 =196,040	1,790kg×180 =322,200	1,485kg×230 =341,550	1,945kg×203 =394,835	1,900kg×160 =304,000	
	기 타	2,570	4,034	2,563	2,862	3,700	
	입 계	198,611	325,234	344,113	397,697	307,700	314,671
차		-46,625	+1,784	+80,909	+83,846	-23,940	95,974

나. 계란 계육의 시장유통에 관한문제

양계업은 그 생산면에 있어서 65년에 비하여

〈표 3〉 계란의 국내시장 유통경로도



69년은 약 3배의 증가를 보였으나 유통면에 있어서는 전근대성을 벗어나지 못하고 있다.

〈표 4〉 부로일러의 유통마케팅 비용

구분	판매가격	유통 마—진		
		유통마—진	유통비용	순마—진
생산자	230원	—	—	—
도매상	320	100%	11.0%	87.7%
		(100%)	(57.7%)	(42.3%)
소매상	450	130%	75%	55%
		(100%)	(61.0%)	(39%)
계	—	220	86	134

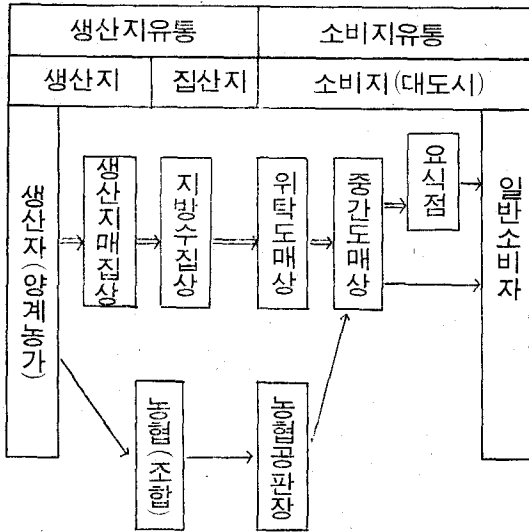
① 계란의 유통경로

- 주류경로: 생산자→축협→군납
- 서울지방 { 지업경로: 생산자→모집상→도매상→소매상
- 수원지방 { 생산자→축협→군납
- { 생산자→산지모집상→도매상→소매상
- { 생산자→부락모집상→소매상

② 닭의 유통경로

- 서울지방→지역모집상→도매상→소매상
- 수원지방 { 생산자→부락모집상→소매상
- { 생산자→행상인→소매상
- { 생산자→지역모집상→도매상→소매상

〈표 5〉 닭의 국내시장유통경로도



〈표 6〉 계란의 유통경로별 생산자수취액 유통비용 및 이윤

구분	단위 %		
	중간상인을 통하는 경로	공판장을 통하는 경로	군납경로
생산자수취액	60.5%	67.4%	78.6%
유통비용	5.7%	9.8%	21.4%
이윤및수수료	33.8%	22.8%	2.1%
최종판매가격	100%	100%	100%

계란이 생산자로 부터 최종소비자에 이르기까지 각 경로별 생산자수취액과 유통비용및 이윤은 위표와 같다.

이상 본 바와 같이 대소비자인 서울에서 멀리 짐에 따라 유통과정이 대단히 복잡하고 Marketing Margin도 상당히 차가 있다. 즉 닭의 경우 중량에 따라 차가 있으나 마—진이 평균 33%이

〈표 7〉 계란의 유통 경로별 판매가격 유통비용 및 이윤

단위 : ① 원  
② 10개 당

경로별	상인 조합 별	판매가격	유통마진						이윤및수수료 (%)	개
			유통비용					계		
			포장비	수송비	상하차비	기타	소계			
중간상인을 통하는 경로	생산자	26								
	생산지매집상	28						2	2	
	지방수집상	35	0.76	1.21	0.10	0.40	2.47	2.78	7	
	위탁도매상	35						※1.75		
	중간도매상									
	고정중간도매상	36						1	1	
	행상중간도매상	38						3	3	
소매역	43						5~7	5~7		
계		0.76	1.21	0.10	0.40	2.47	14.53	17		
공판장판매를 통하는 경로	생산자	29								
	출하조합	35	0.76	1.20	0.24	2.05	4.25	※0.7	6	
	공판장	35						※1.05		
	중간도매상									
	고정중간도매상	36						1	1	
	행상중간도매상	38						3	3	
	소매상	43						5~7	5~7	
계		0.76	1.20	0.24	2.05	4.25	9.75	14		
유인근납경로	생산자	37.10								
	저장고 조합		3.30	2.70		3.10	9.10	※0.80	9.90	
	중양회				0.40	0.60	1.00	※0.20	1.20	
계	47.16	3.30	2.70	0.40	3.70	10.10	1.00	1.04		
								11.10		

주 : ※ 표는 수수료임(농협중앙회조사부(1964년))  
농협중앙회조사(1964년)

고 부로일리의 경우 49% 이다.

여기에 주목할 점은 총마진이 문제가 아니라 도매비용(marketing cost)과 상업이윤(net margin)의 차에 있는데 닭의 경우 도매비용이 5.2%에 비한테 상업이윤은 94.8%이며 계란의 경우 도매비용이 15% 상업이윤은 85%이다. 부로일리의 경우는 도매비용이 39% 상업이윤이 61%로서 실제 비용보다 상업이윤이 차지하는 비율이 훨씬 크다.

이러한 중요원인은 양계의 영세성에 따르는 90%이상이 농가문전 매매로의 가격결정이 생산자에 있는 것이 아니라 중간상인에게 있는 것이니 이점 개선해야 하겠다. 또 수집규정 즉 매매시 등급등의 규정이 없고 생산자와 중간상인간에 임의적인 흥정에 의하여 정해지는 관계이다. 계란의 경우, 크기에 따라 목측에 의하여 특대란 대란 보통란 경란으로 구분되고 산란계의 신구

에 따라 목은 달걀, 햇달걀, 품종에 따라 갈색 흰색달걀로 구분하고 있다. 육계시장도 목측으로 특대 성계 중추 백수등의 등급이 있어서 비교적 엄격히 지켜오고 있다. 단 가격변동이 심하다는 점도 깊이 생각해야 하겠다. 즉 계란의 경우 년중 가격변동의 진폭이 35% 육계의 경우에 21%이다. 이것은 계절적인 것보다 수요공급에 의한 Egg cgcle, Broiler cycle에 따르는 것이다(윤효순 씨).

즉 문제점을 요약하면 유통과정의 복잡성, 상업이윤의 과다, 등급규정의 불철저, 매매의 비과학성, 가격변동이 심하다는 것등이 개선되어야 할문제점들이다.

### 3. 일본의 양계 현황

일본의 양계는 태평양전쟁직후 약간의 침체상

<표 8>

일본 계란 생산량과 마요네즈 생산량

단위 : kg

	계란 생산량		마요네즈			
	생산량	전년비	원료란사용량	전년비	생산량	전년비
6 5 년	1,141,070	105.3	23,937	109.5	52,706	121.6
6 6	1,195,810	106.7	31,223	130.4	61,598	116.9
6 7	1,317,000	117.5	30,228	96.8	70,771	114.9
6 8	1,434,110	108.9	40,230	133.1	81,671	115.4
6 9	1,608,712	112.1	42,800	106.4	103,871	127.2
7 0	1,761,022	109.5	47,700	111.4	121,369	116.8
7 0. 1월	130,458	109.3	2,500	111.2	7,206	118.2
2	123,679	108.2	1,300	57.9	9,400	134.2
3	107,794	107.6	3,200	73.4	11,829	136.2
4	151,809	107.1	6,200	105.1	11,809	128.0
5	154,521	106.4	7,500	97.4	11,840	117.2
6	146,839	107.0	8,100	112.5	13,081	143.3
7	148,736	107.1	7,500	156.3	11,641	115.4
8	145,740	107.0	4,100	164.0	8,936	109.3
9	142,706	107.8	1,300	59.0	7,588	114.5
10	147,684	107.6	1,500	88.2	7,975	114.6
11	144,341	107.2	3,000	150.0	8,302	115.3
12	149,326	106.6	1,600	93.5	7,969	100.4
7 1. 1월	143,210	109.8	2,200	88.0	7,527	104.5
2	136,112	110.1	2,300	176.9	10,890	115.9
3	155,395	105.1	2,400	75.0	13,811	116.8
4	156,661	103.2	5,000	80.6	14,242	120.6
5	160,047	103.6	8,100	108.0	13,349	112.7
6	153,491	104.5	9,300	114.8	14,111	107.9
7	152,785	102.7	9,500	126.7	12,319	105.8

<표 10>

일본국 년도별 월별 계리류의 수입상황

(단위: kg 천엔)

년도	계 (부회용)		계 (각부·년장)		계 (각부·기관)		난		전		난		항		기		합	
	수량	금액	수량	금액	수량	금액	수량	금액	수량	금액	수량	금액	수량	금액	수량	금액	수량	금액
65	20	138	1,194	587	195,964	31,926	19,057	16,798	—	—	—	—	—	—	1,240,843	169,187	218,636	
66	21	80	410,289	46,894	233,962	37,077	12,377	12,273	64,320	13,806	—	—	—	—	3,129,142	490,490	600,620	
67	138	208	343,815	40,549	195,533	34,629	17,298	11,271	119,720	22,753	—	—	—	—	12,209,554	1,946,984	2,056,394	
68	—	—	188,549	26,457	254,936	43,392	63,422	40,687	38,634	17,962	—	—	—	—	23,274,719	3,597,466	3,725,895	
69	—	—	431	2,421	313,472	54,228	206,141	142,902	104,810	49,919	—	—	—	—	22,082,344	3,481,186	3,730,656	
70	34	275	110	1,137	273,433	50,622	387,830	279,071	216,154	53,451	—	—	—	—	28,703,105	4,533,983	5,290,546	
70	1월	—	—	—	47,063	9,383	4,000	2,682	4,000	1,151	—	—	—	—	2,297,475	382,189	395,765	
2	—	—	—	—	40,758	7,284	130,000	91,949	24,184	12,375	—	—	—	—	2,307,745	342,642	454,250	
3	—	—	—	—	24,849	4,977	19,468	13,715	1,500	589	—	—	—	—	2,353,008	367,911	387,192	
4	—	—	—	—	18,016	3,547	25,500	18,745	5,922	3,517	—	—	—	—	1,652,115	262,350	288,159	
5	—	—	—	—	48,722	7,742	—	—	—	—	—	—	—	—	1,650,265	250,524	258,266	
6	—	—	—	—	40,451	6,353	49,920	31,219	16,912	8,063	—	—	—	—	972,421	177,526	223,161	
7	—	—	110	1,137	11,466	1,986	—	—	—	—	—	—	—	—	1,857,015	323,879	327,002	
8	—	—	—	—	11,660	2,133	—	—	14,946	8,543	—	—	—	—	2,115,730	358,887	369,563	
9	10	105	—	—	2,750	302	5,770	4,589	—	—	—	—	—	—	2,028,834	309,810	314,806	
10	—	—	—	—	23,812	4,898	4,900	3,292	65,482	10,211	—	—	—	—	2,752,972	456,369	474,770	
11	—	—	—	—	8,794	1,734	63,440	45,928	—	—	—	—	—	—	3,377,441	562,787	610,449	
12	12	79	—	—	30,899	5,567	186,200	134,651	—	—	—	—	—	—	5,153,751	811,916	952,213	
71.	1	—	—	—	30,409	5,407	45,000	31,270	97,032	13,752	—	—	—	—	2,355,103	335,484	506,060	
2	—	—	—	—	12,543	2,885	15,000	9,377	8,930	5,125	—	—	—	—	2,670,176	386,119	512,147	
3	12	91	—	—	33,911	8,068	—	—	6,930	4,240	—	—	—	—	2,117,282	298,332	453,713	
4	15	91	2,015	328	21,146	4,565	65,060	42,705	4,950	3,029	—	—	—	—	1,644,335	236,110	432,316	
5	—	—	45	248	27,552	5,179	—	—	26,730	16,610	—	—	—	—	1,569,364	224,407	353,897	
6	165	869	40	150	8,977	1,699	10,740	8,016	10,872	6,799	—	—	—	—	1,082,657	152,475	244,550	
7	—	—	2,730	1,396	—	—	14,996	8,823	2,970	1,857	—	—	—	—	1,066,292	148,098	340,038	

태를 가졌으나 사료수입은 식량수입과 같이 생각하고 매년 막대한 사료를 미국 캐나다 중공등지에서 수입하여 산란계 육용계 양돈사료등으로 쓰고 있으며 산란계는 1955년(54만수)후 부터 매년 10%이상의 증가율을 보이고 있으며 1970년에는 총수수 1억74만수라는 놀라운 증가를 보이고 있으며 세계적으로 제5위를 차지하고 있다 1965년이래 부로일러 사육은 증가일로에 있어 1971년에는 9억4천6백만수이며 전체사양수수의 약40%을 점령하고 있다.

### 가. 일본의 계란생산량

일본의 계란생산량은 <표 8>에서 보는바와 같이 65년에 11억kg 생산에서 70년에는 17억kg의 생산을 보이고 있으며 전년도에 비하면 매년 평균 10%증가를 보이고 있다. 그런데도 불구하고 국민의 생활향상과 GNP의 급속한 향상으로 생계란 난제품등 막대한 량을 수입하고 있다. 즉 <표 9>에서 보는바와 같이 금액으로 환산하면 70년도에 5,279,546,000엔이며 우리나라 한화로 약 70억원이고 미화로 1천7백만불이나 된다. 생란 황란 전란분등의 수입추세를 보면 <표 10>과 같다.

<표 9> 일본의 계란 및 난제품 수입추세

년도	금액			
	금		액	
	일화 : 천엔	한화 : 천원	미 화 : 불	비율
1965	218,636	291,512	719,200	
1966	600,620	800,828	2,000,000	
1967	2,056,394	2,741,860	6,764,400	100
1968	3,725,895	4,967,860	12,250,200	183
1969	3,730,656	4,974,208	12,271,900	196
1970	5,279,546	7,060,000	17,430,000	260

### 나. 일본의 가금육수입

일본국은 막대한 외곡을 수입하여 사료로 사용하는데 이 사료로 양계를 기업화시키고 있다 특히 근년에는 부로일러 생산을 피하여 근래적인 처리를 하고 있으나 적량 부족을 느껴서 다음 <표 11>과 <그림 1>에서 보는 바와 같이 계란과 동등한 1천6백만불(11,874%)을 71년도에 수입하고 있다. 즉 계란과 계육을 합하면 약 3천

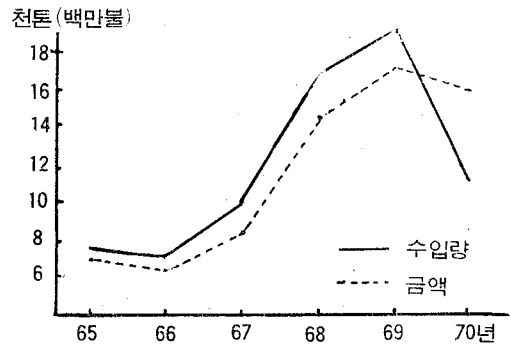
<표 11> 일본의 년도별 가금 육수입상황

년 도	수량(%)	금 액 (백만엔)	\$ (백만)	원(백만원)
65	7,684	2,076	6,923	2,491
66	6,914	1,869	6,230	2,243
67	9,953	2,501	8,333	3,001
68	17,270	4,285	14,283	5,142
69	19,234	5,190	17,300	6,228
70	11,874	3,196	16,533	3,835

1엔=300\$=360원

자료 : 大蔵省通關統計

그림 1. 일본 년차별 가금육 수입량



<표 12> 일본 계육의 국별 수입현황

(단위 : %)

국	별	1968	1969	1970	1971 (1~9월)
중	공	1,635	1,664	1,445	1,738
미	국	6,265	6,161	3,972	4,177
덴	막	3,682	4,877	1,024	2,227
프	랑	36	19	—	30
폴	랜드	585	254	30	46
루	마	60	363	129	—
화	란	94	379	123	989
카	나	4	5	—	1,385
불	가	1,705	3,205	930	2,568
항	가	1,385	2,681	1,979	1,725
기	타	6	38	60	—
계		15,457	19,646	9,692	14,885

자료 : 대장성 통관통계

3백만불(1천3백20억원)어치를 수입하고 있는배 이후에는 더 많은 량을 수입할 경향이 보인다. 이 수입량을 국별로 살펴보면 미국 덴막에서 많

은 양(42%)을 수입하고 있으며 그밖에 캐나다 불가리아 헝가리 중공등에서 계육을 수입하고 있는데 이후 중공에서 수입이 증가될 가능성이 많다.

## 4. 일본의 양계 생산물규격

### 가. 일본 계란의 매매규격

#### 1. 종 류

대 옥...포장중에 대옥의 계란이 개수로 90% (大玉) 이상이고 기타는 중옥의 계란인 것.

중 옥...포장중에 중옥의 계란이 90%이상이고 (中玉) 그외에는 대옥이나 소옥의 계란인 것.

소 옥...포장중에 소옥계란이 90%이상이고 그 (小玉) 외는 중옥또는 극소옥의 계란인 것.

극소옥...포장중 극소옥이 90%이고 그외는 (極小玉) 소옥계란인 것.

구 분	기 준
대 옥	계란 1개중량이 62~74g
중 옥	계란 1개중량이 50~62g
소 옥	계란 1개중량이 44~50g
극 소 옥	계란 1개중량이 36~44g

등급은 각종류(대옥, 중옥, 소옥, 극소옥)와 다음 기준에 따라 특급, 1급, 2급및 등의로 함.

특급...포장중에 특급품질 계란개수가 70%이상, 그외는 1급품질의 계란인것. 그외의중 총개수의 3%이하의 2급란과 1%이하의 급외품질의란을 가진것.

1급...포장중 1급품질이상란이 개수로 80%이상이고 그외는 2급란인것. 단, 그외의중 총개수의 3%이하의 급외란을 가진것.

2급...포장중 급외질란이 개수로 5%이하인것.

급외...포장중 급외란이 5%를 넘는것.

정미중량-10kg

#### 2. 용 기

외장...단부투제이고, 그 견실도가 gis종 파열도가 8.8 이상이고 또 신선하거나 혹은 청결하여 외형이 아름다운것.

내장...란좌식이고 청결 탄력성이고 강한것.

급외...불결 재료가 조잡한것. 또 구조가 적당

치 못한것.

#### 용기의 크기

종 류	외측길이	길이(cm)	폭(cm)	높이(cm)
4 A 형		50.0	25.0	27.0
4 B 형		46.0	30.0	23.0
3 형		49	30.5	21.5

주...계란개수의 품질구분은 외관검사, 투광검사 및 활란검사때 계란자부상태에 따라 특급, 1급, 2급및 급외로 구분함 이때 검란은 보통의간검사와 투광검사로 판단하고 활란검사는 투광검사의 판단이 곤란할때 외관 투광검사시

란각 / 특급-청결, 무상, 정상인것.

1급-대략 청결 무상이고 약간 이상인 것.

2급-약간오염, 무상, 이상인것.

급외-란각에 상처가 있는것. 기타 오염된것, 형상조직이 기타 불량한 것.

#### 란황

특급-중심에 위치하고 윤각이 약간보이고 결점있는 것.

1급-대략중심에 위치 윤각이 대체로 명확, 결점이 있는것. 약간 확대되며 편평인 것.

2급-상당히 중심을 떠나 평면같이 보이고 상당히 확대 편평이고 약간의 결점이 있는것.

급외-란황, 란백이 이상한것. 혈피나 기타 이물을 가진것. 약간 튀기있는 것.

#### 란백

특급-투명하고 견실한것.

1급-투명하거나 약간 연약한 것.

2급-연약하여 액상을 가진 것.

#### 기공

특급-깊이 4mm이내, 거의 일정한 것.

1급-깊이 8mm이내, 약간 이동하는 것.

2급-깊이 8mm이상 기포가 있고 많이 이동하는것.

**활란검사**

항	등급	특	급	1	급	2	급	급	외
확 란 능	산 면 적 황 후 란 백	소 원으로 높은 것 대 량을 접하고 두 터운 것이 란 황을 잘 싸고 있다. 소 량		보 통 다 소 평 평 한 것 소 량 편 평		상 당 히 넓 은 것 편 평 한 것 거 의 없 는 것			
				보 통 량		대 량 을 접 한 것			

**비 고**

- ㉠ 내용 출, 다량의혈액을 가진것, 녹색란 백, 약취란, 부패란은 식용부적격품으로 제거함.
- ㉡ 등급구분에 대해선 기공검사외에 판정 기준은 표준품의 설정등에 의해 검란자의 판정통일을 기하고 등급판정을 공정히 하게함.
- ㉢ 기공깊이는 실제판정이 곤란함으로 검란자 목측에 의하도록 훈련을 한다. 그리고 기공이 옆으로 났것은 정상적인 위치에 준하여 판정함.
- ㉣ 계란신선도는 기공상태에 한하지 않고 집란일 또는 집란간격으로 판정하지만 신선도는 4계(四季)및 취급에 따라 차가 있으므로 집란일만으로서의 판정은 불확실하다. 혈란및 이물함유란은 투광검사에 의하여 판정함으로 등급 정시는 반듯이 투광검사를 한다.
- ㉤ 등급표준은 소비지의 출하시의 품질판정을 기준으로 함으로 판정시는 수송거리와 그시간을 고려하여 품질저하를 고려하여 등급을 사정함.
- ㉥ 용기외장은 특급은 신상(新箱)이 원칙이고 1급은 낡은상자사용시출하자 고유의 상표가 있는것.
- ㉦ 외장에서 외상강도를 gis종파열도 8.8이상으로 정하여 있는데 당분간은 수송중 파열안되면 무방하다.
- ㉧ 내장항목의 란좌식은 Blade나 Tolley를

**2. 품질 및 용기**

말하는데 파급은 해당치 않음.

**A) 상자(Back)들이 계란규격**

**1. 종류와 기준**

종 류	기	준	분구분
LL	상자내 1개란 중량	68—74g	적
L	" " "	62—68g	
M	" " "	56—62g	녹
MS	" " "	50—56g	청
S	" " "	44—50g	자

**2. 품질 및 용기**

품질...상자중계란은 상자들이규격에 의한 계란개체품질이 1급이상인 것.

용기...상자는 열화비니루 발포지로루지 기타재료로 된 용기로 계란 10개들이인 것 케이스는 단보루, 열화비니루 기타 재료로 된 용기로 상자를 넣은 것.

- 주: 1. 상자는 당분간 12개들이도 무방하고 상자 와 케이스는 유통과정에서 파손안되고 상품가치를 저하시키지 않는 것.
- 2. 케이스치기는 상자를 원칙으로 하되 20개정도 들어면 된다.

**B) 동결란규격**

**1. 종 류**

종 류	기	준(정미중량)
8 형		8kg
10 형		10kg
16 형		16kg

사 항	구 분	동 결 전 란	동 결 란 황	동 결 란 백
품	란고형물(%)	24이상	43이상	11이상
	조지방(생선물중 %)	10이상	28이상	0.1이상



사 항	구 분	동 결 전 란	동 결 란 황	동 결 란 배	
질	조단백질(생선물중%)	11이상	14이상	10이상	
	pH	7.2~7.8	6.1~6.4	8.5~9.2	
	풍 미	정 상	정 상	정 상	
	세균수(1g중)	5,000이하	5,000이하	5,000이하	
	대장균수(1g중)	10이하	10이하	10이하	
	살모넬라 세균 및 기타 병원균 첨 가 물	음 성 무	음 성 무	음 성 무	
용 기	재 질	동위생적이고, 유통 과정에서 파손또는 동결란의 상품가치를 저하시키지 않는 것			
	구 분	외 측	세 로(cm)	넓 이(cm)	높 이(cm)
	8 형		23.8	23.8	17.3
	10 형		23.8	23.8	23.0
	16 형		23.8	23.8	35.0

注: 1. 동결원료계란은 일본국내산이고 그 내용물이 신선도양호하여야 되고 혈액을 함유하거나 일반부화에 들어간것은 사용불능이다.

2. 동결란품질 측정법은 다음과 같다.  
시료: 용기 1개에서 100g을 채취함.

#### <측정법>

조지방—AOAC(염산분해)법 조단백질—Kahldal법에 의하여 측정된 전질소함유량에 6.25를 곱한다.

PH—그라스전극 PH미터 의함 세균수—평판배양에 의함

이상한 풍미나 취미가 없어야 한다.

### 나. 한국의 계란등급

한국은 축산물 시장등급제에 있어서 제일 빨리 그리고 완전하게 발달한 것은 과거 UN군납 계란의 등급제를 채택한데 있다. 그러나 이것은 어디까지나 UN군납과 일부 고급호텔에서 요구하는 기준이며 일반시장에서는 신선도에 대하여 등급제가 실시되고 있지 않다.

군납계란은 주한미군구매처의 UN군납계란검사규정에 의하여 납품하고 있는데 계란납품조건은 ① 식용가능 ② 청결 ③ 배소균일도 ④ 외각 전전 ⑤ 신선한 것이어야 하며 곰팡이가 생긴것

#### 1) 품 질

계란의 품질은 AA급, A급 B급 C급의 4등급으로 분류하고 이와 별도로 매물은 것 오염된 것 금이간 것 혈점 또는 혈괴가 있는 것을 구분하고 있는데 품질분류기준은 다음표와 같다.

#### 2) 증 량

증량은 계란의 크기에 따라 대좌 대란 중란으로 구분하고 있는데 대란은 30타스(360개)당 최저증량이 44 lb(1개당 54.75g) 이어야하여 중란은 최저 40 lb(1개당 49.87g) 이어야 하는때 납품에 있어 납부요건은 다음 기준과 같다.

#### UN 군납 계란 증량 최저 기준

크 기	수송품평균증량	개별상자증량	수송타당증량제한	평균원산지에 있어서 1상자내 1타당증량
대	원지및 도착지 최저 44lb(20kg)	원지 44lb(20kg) 이상 도착지 43.5lb(19.7kg)이상	타당 25온스(709g)이하 되는것이 25% 있어서는 불가	1상자내 타당 23온스(652g)이하 증량의 란타수가 40%를 초과하지 않는 범위내에서는 텃타 있어도 무방하다. 또 10상자중 1상자는 40~50%까지는 포함되어도 무방하다. 50%를 초과하는 상자가 있어서는 안된다.

(46페이지로계속)

U.N 군 난 계 란 품 질 분 류 기 준

구 분	A. A	A	B	C	급	머뭇은것	금 간 것	새 는 것
외 자 Shell	청결한것. 얇은것. 파손되지 않게 고르고, 외각이 부서진 부분이 없는 외각	동	청결한것. 얇은것. 파손되지 않게 고르고, 외각이 부서진 부분이 없는 외각. 강도가 약한 것이 있으나 배우 부분이 없다.	청결한것. 얇은것. 파손되지 않게 고르고, 외각이 부서진 부분이 없는 것. 강도가 약한 것이 없다.	급	머뭇은것 파손되지 않은것. 파손된 부분이 1/8이상 미치지 않음.	금 간 것 금간되거나 파손되어 속이 드러난 것.	새 는 것 파손되어 속이 드러난 것.
기 질 Air Cell	심도가 1/8인치 이하인 것. 고정을 위한 유시 1/8인치 이상 없는 것.	동	심도가 3/8인치 이하인 것. 고정을 위한 유시 1/8인치 이상 없는 것.	심도가 3/2인치 이하인 것. 난상부로 자유포도 함께 그 이상은 부릴 수 없음.	급	머뭇은것 파손되지 않은것. 파손된 부분이 1/8이상 미치지 않음.	금 간 것 금간되거나 파손되어 속이 드러난 것.	새 는 것 파손되어 속이 드러난 것.
흰 자 White	청결한것. 점성(膠粘性)이 없음.	청결한것. 점성이 있음.	청결한것. 점성이 있음.	청결한것. 점성이 있음.	급	머뭇은것 파손되지 않은것. 파손된 부분이 1/8이상 미치지 않음.	금 간 것 금간되거나 파손되어 속이 드러난 것.	새 는 것 파손되어 속이 드러난 것.
노 른 자 Yolk	중심위치가 정돈되어 있지 않거나 표면이 끈적이지 않음.	중심위치가 정돈되어 있음.	중심위치가 정돈되어 있음.	중심위치가 정돈되어 있음.	급	머뭇은것 파손되지 않은것. 파손된 부분이 1/8이상 미치지 않음.	금 간 것 금간되거나 파손되어 속이 드러난 것.	새 는 것 파손되어 속이 드러난 것.

3) 등 급

등급분류는 4등급으로 분류하고 있는데 제1급은 총계란수의 80%이상, 제2급은 총계란수의 60%이상, 제3급은 40%이상 제4급은 20%이상이어야 하는데 세부기준은 다음과 같다.

UN 국 난 계 란 등 급 분 류 기 준

등 급	미 국 등 급 A 급 이 상 (최 계 별 상 자)		미 국 B 이 상	등 의 란 의 최 대 용 량 범 위 미 국 등 C 급, 금 간 것, 때 문 은 것, 파 손 된 것, 수 량 부 족 한 것.	
	명 관	개		명 관	진 등 급 을 통 하 여 평 균 내 에 서 의 용 량 범 위
제 1급 80% A급	80%	A급란수가 최저 70%인 상자가 몇개 있 어도 무방할 10상자중 60%이하 상자가 하나 있는것은 무방할 60%이하 상자가 몇개 있으면불가	95%	5%	금 간 것 3% 원 지 (原 地) 원 지 에 서 는 총 용 량 범 위 를 합 하 여 0.3% 도 착 지 에 서 는 원 지 에 서 발 견 되 는 새 는 알 이 의 에 금 간 것 0.5% 원 지 에 서 발 견 된 손 상 이 의 에 손 상 된 것 0.2%
제 2급 60% A급	60%	몇상자가 최저 몇개라도 무방 10상자중 최저 40%상자 1개는 무방 어느 상자도 40%이하에서는 불가	90%	10%	개 별 상 자 어 느 상 자 든 지 18%이 상 등 의 란 이 있 어 서 는 불 가
제 3급 40% A급	40%	몇상자가 최저 30%라도 무방 10상자중 최저 20%상자 1개는 무방	88.3%	11.7%	
제 4급 20% A급	20%	몇상자가 최저 10%라도 무방 10상자중 최저 10%상자 1개는 무방	88.3%	11.7%	

중 란	원지및 도착지 최저 40lb (18.1kg)	원지상자 44lb 이상 도착지 39.5lb 이상	타당 20온스(709g)이상 되는것이 25%이상 있어서는 불가	1상자내 타당 709g이상의 중량의 란타 수가 40%를 초과하지 않는 범위내에 서는 몇타있어도 무방하며 이력한 상자가 몇 상자 있어도 무방하다. 또한 10 상자중 1상자는 40~50%까지는 포함되 어도 무방하나 50%를 초과하는 상자가 있어서는 않된다.
--------	--------------------------	----------------------------	------------------------------------	---

## 다. 일본의 계육의 생체및 도체표준

### 1) 일본의 계육생체및 도체의 중량구분

중 량 구 분(g)

		생 체	도 체
특대	추	2,100이상	1,900
대	추	1,900~2,100	1,700~1,900
대	추	1,700~1,900	1,500~1,700
중	추	1,450~1,700	1,300~1,500
중	추	1,200~1,450	1,100~1,300

소	추	1,000~1,200	900~1,100
소	추	800~1,000	700~900
암	탁	2,000이상	1,800
암	탁	1,700~2,000	1,500~1,800
암	탁	1,700미만	1,500미만
수	탁	중량구분이 없다	

주: 雛라는 것은 원칙으로 3개월미만  
암탁수탁은 원칙으로 5개월령 이상인것.

### 2) 생체의 품질표준

식계생체의 품질은 다음 품질표준에 따라, 그 형태 살찌기 결점등을 감안하여 우수한 것부터 A.B.C급및 급의의 4등급으로 구분한다.

항목	등급	A 급	B 급	C 급	급 의 외
형용배	태골(背)	정상인 것 曲凹가 거의 없는것 曲이 거의 없는것	대략 정상 曲凹이 약간있는것 소곡인 것	이상인 것 曲凹가 심한 것 현저한 곡이 있는 것	좌기 어느 것에 나 해당치 않은 것
脚살지방	깃 찌 방 정 점 점 찰 척 깃 혹	정상 좋은 것 피하전체에적당한것 없는것 거의 없는것	다소 기형인 것 다소 양호 지방과다부가 있는 것 없는 것 약간 있는 것	기형 불량 지방불기가 나쁜 것 있는 것 심한 것	

註: 1. 상처라던 열상 절상 타박상 등이다.  
2. 혹은 용공상에 피부의 비후 경화및 변색을 말한다.

### 3) 도체의 품질표준

항목	등급	A 급	B 급	C 급	급 의 외
형용배	태골(背)	정상 曲이 거의 없는것 곡이 거의 없는것	거의정상인것 曲이 약간있는것 곡이 약간있는것	이상인것 曲이 심한것 곡이 심한것	좌기 어느것에 해당 치 않은것
脚살지방	깃 찌 유 도 모 피부 결 찰 찰 의 타 박	정상 양 지방이피하전체적당 거의없는것 거의없는것 없는것 2cm미만	다소기형 다소양 지방과다부가있다 비교적적은것 다소있음 1~2개소있는것 2~5cm	기형 악 지방이불량한것 다소있는것 심한것 2~3개소있는것 5cm이상	

피 변 신 선 도 이	부	3cm미만	3~6cm	6cm이상
	박	5cm미만	5~10cm	10cm이상
	색	색택이 좋고 모근돌	색택이 다소 나쁜것	색택이 나쁜 것
	부	출 결 실	전실도가 다소나쁨	전실도가 나쁜 것
육	없는 것	없는 것	없는 것	없는 것
취(異臭)				

- 주 : 1. 상처라 함은 열상 및 절상인 것  
 2. 타상은 타박상을 말함  
 3. 타상 및 변색치는 그부분의 합계 면적의 직경을 말함

#### 4) 해체의 종류 명칭

중	누	기	부	분	육	정	육
1	형	수	우(手羽)	I	형		
2	형	가	슴	II	형		
3	형	다	리				

사료된다.

#### 나. 한국내 양계업계의 국제수지관계

한국은 약 500,000% (35,000,000 \$)에 해당하는 사료원료를 외국에서 수입하고 그밖에 비타민제, 양계약품, 종계등을 일본에서 상당량을 수입하여 대부분 기업양계를 하고 있는 형편이고 그밖에 한일간에 무역 역조를 교정하는 의미에서도 계육, 난 및 돈육을 일본에 수출하여 다소나마 축산물수출을 위하여 기반조성을 할 필요가 있다고 보겠다. 또한 한국의 양계수준은 상당히 발전되어 경영면 기술면에서도 일본수준에 육박하고 있다고 보이므로 우리가 가지고 있는 힘을 합하고 기반조성을 위한 조직과 유통과정의 개선 콜드-체인(Cold Chain)의 계열화 수출에 관한 약간의 지원을 하여주면 가금생산물 가격의 주기적파동(Egg Cycle Broiler Cycle)도 일부 완화시키는 동시에 외화획득도 가능하다고 사료된다. 수출함으로써 기업적인 산란계업자와 부로일러생산업자의 활로를 열어주게 된다는 것은 두말할 필요도 없다. 현재 일본은 계육 1kg당 1\$이라고 알고 있는데 한국에서는 계육 kg당 230원(62¢)이며 계육수송비가 kg당 25¢이다 결국 85¢이면 계육을 일본에 도착시킬 수가 있다고 한다. 다만 일본에서 관세를 20% 부과하는 관계 때문에 40¢가 부과됨에 따라 대일수출에 1kg당 40원 정도가 적자가 생긴다.

### 5. 일본에 가금생산물 수출가능성 검토

#### 가. 일본의 특수성

일본은 동양에서 제일의 축산물소비 국가이며 이미 계란 및 그 제품을 17,430,000불과 가금육 16,533,000불 계 34,000,000불 어치를 수입하고 있으며 순차 증가일로에 있다고 볼수있다. 한국은 거리관계로 최단거리에 있어서 과거 업자들에 의하면 선전후 3일이면 일본대판시장에 나갈 수 있으니 만큼 신선한 난육을 일본시장에 공급할수있는 장점을 가지고 있다. 과거 일본에서의 경험으로는 중공에서 일본시장에 도착시킬려면 한국의 3일에 비하여 중공란은 15일이나 걸린다고 하며 일본에서 수입되는 계란중에서는 한국란의 신선도가 제일 높다고 하며 또 당연한 일이라 하겠다. 우리는 일본이 요구하는 판매규격을 조사하여 특급 내지 1급량만을 수출하고 2급란 및 급의란은 국내소비하는 방향으로 나아가면 일부 계란수출이 가능하다고 보겠다.

한국에서는 강력한 양계금고등을 설치하여 계란가의 주기적 파동을 막는 동시에 일본과 한국내의 시세를 항시조사하여 유리한 때에 구상무역같은 정부의 지원책을 권장해 주면 가능한 것이고 또 외국과 같은 에그-보드나 부로일러보드를 만들어 수출과 연결시킬 필요가 있다고

#### 다. 한국내 도계장문제

정부에서는 도계의 위생적처리와 유통개선 방안의 하나로 도계장설치에 일부보조를 한 것으로 알고 있고 또 경북축산에서는 일본렘, 丸紅 伊藤 忠상사와 L/C가 개설되었다고 하며 kg당 1\$이

시장상인도계와 근대적시설을 갖춘 도계장도계와의 도계비용비교

비 목	구 분	시 장 상 인		근대적인 시설을 갖춘 도계장(인산농원도계장)					
		년 간 수 당		현재도계량 (1일3,600수)		기능도계량 (1일8,000수)		최대가능도계량 (1일10,000수)	
		년	수 당	년	수 당	년	수 당	년	수 당
인 건 비		375,000	6.25	3,360,500	3.73	3,350,500	1.40	3,350,500	1.12
시설기구상자및수선비		8,573	0.14	1,182,622	1.31	1,182,622	1.31	1,182,622	0.39
수도 및 전기료		45,648	0.76	1,170,000	1.30	1,825,200	0.76	2,106,000	0.70
연 료 비		24,726	0.41	192,000	0.21	499,200	0.21	576,000	0.19
사 무 용 품 대		—	—	55,000	0.60	55,000	0.02	55,000	0.02
계 자 본 이 자	유 동	47,957	0.80	572,000	0.64	687,588	0.29	730,500	0.24
	고 정	4,070	0.07	1,323,297	0.55	1,323,297	0.44	10,000	0.17
	토 지	587,250	0.65	587,250	0.65	587,250	0.24	587,250	0.20
	계	62,027	1.04	2,482,647	2.76	2,598,135	1.08	2,641,047	0.08
합 계		515,974	8.60	8,432,769	9.37	9,510,662	3.96	9,911,169	3.30

주: 1) 연간 가동일수는 300일로 기준

2) 시장상인의 도계시 1인 1일 도계량을 200수로 기준

3) 도시및 고정자본에 대한 이자율은 년 10%적용, 유동자본에 대한 이자율은 년 20%적용

자료: 육계의 생산 및 유통구조에 관한 연구농림부 농업경영연구시(1971. 5월)

고 월 100%년 1000%의 L/C를 받았다고 하며 현대적인 도계장을 가지고 있다. 최상진씨의 의하면 약 60,000,000원 투자하여 완전자동식의 도계장을 전설계획중인데 완성되면 시간당 3,000수 도계처리가 가능하다고 한다.

일본학자들은 일본과 중공계육외에는 선진자국의 계육공해(병균 항생물질잔유 호르몬제 잔유등)를 말하고 있는데 현재 국립가축위생연구소에서 검사하는 살모넬라 뉴켄셀, 대장균 수등은 일본검역지에 통과되었다고 한다. 물론 수출물에 대하여서 수출생산단지등을 구성하여 완전 방역지대를 형성해야 될 것이다.

라. 일본의 부분육(part meat)수입문제

일본의 노임이 한국보다 비싸고 또 뼈를 빼 계육(순정육)도 판매된다. 그러므로 경우에 따라서 정육수출도 일부 가능하다고 생각된다. 그리고 사사미(屠肉), 고다구(小肉), 모쯔(가식부 내장총칭), 기모(간장과 집장), 스나기모(근위, 선위), 피(皮), 아부라, 가라 등의 잡육이 생긴다.

이러한 도육의 가격을 보면 한국은 수당 25원 일본은 30원 홍콩은 50원으로 되어있으니 도체계(屠體鷄)는 일본에 수출하고 도육(屠肉)은 홍콩에 수출하는 것이 좋을 것이다.

특히 자부(脚部)는 중국에서 특수기호품 또는 보양식품으로 환영되고 있으며 홍콩에서 매년 다량의 鷄脚을 수입하고 있다. 간과 근위는 생체중의 8.1%을 차지하고 있다. 간은 100g당 40,300 I.U의 비타민을 가지고 있으며 이것은 쇠고기의 1600배나 되며 고단위활력소로서 항공사 우주식사등에 이용되고 있다. 근위(筋胃)는 우리나라에서는 위장약으로도 쓰이나 육미에 있어서도 계육의 다른 부위에 떨어지지 않으며 kg당 200~300원에 매매되고 있다.

마. 일본과 대정부간의 교섭문제

어느 분야를 막론하고 수출문제는 국제시장관계 관세문제 상호무역균형문제 상호국간 경제사정등 허다한 문제가 소재되어 있다. 일본국은 현재 공산품 기계류, 약품 기타 보세가공원료등

생계 체중별 계육 및 축부산물의 생산예 (g)

생계중별	방혈 후	탈모 후	두부	각	사냥	간	심장	가식부	내장중량	지육량	
1,000	925	900	75	50	50	40	10	100	180	597	
1,000	950	900	55	45	60	18	7	85	170	630	
950	900	850	70	50	50	18	7	75	140	590	
1,350	1,270	1,225	90	70	70	20	10	100	180	885	
1,350	1,250	1,200	75	75	70	20	10	100	210	840	
1,400	1,350	1,225	90	70	90	22	13	125	220	845	
1,430	1,350	1,250	87	70	110	25	15	150	225	875	
1,440	1,320	1,200	100	75	80	25	15	120	190	835	
1,450	1,350	1,300	110	90	50	20	5	75	180	920	
1,450	1,330	1,260	80	70	70	20	10	100	170	940	
평균	1,282	1,199.5	1,131	825	66.5	70	22.8	10.2	103	186.5	795.5
%	100	92.8	88.2	6.4	5.2	5.5	1.8	0.8	8.0	14.5	62.1

허다한 물품을 한국에 수출하고 있으며 특히 미국류도 한국에 수출하고 있는 현상이다.

더구나 P.S계 상업용 병아리 가축약품 비타민 제등을 한국에 수출하고 있는데 한국의 계란 계육을 일부 특별로 수입함으로써 증계 및 약품 등을 수출하게 되므로 이점 고려할 여지가 있다.

현재 일본수입가격이 kg당 계육이 1\$이므로 40원만 지원하여 1.10\$이면 수출이 가능하다.

### 바. 수출금융 지원문제

일반적으로 현시점에서 대일수출은 수출가격 면에서 곤란하다 하겠으나 정부의 지원 체제 하에서는 재고할 만하다.

정부의 농수산물 수출자금은 ①농수산물수출 준비자금, ②수출농산물수매자금(가격안정자금) ③수산물수출지원자금, ④원양출여자금인데 농수산물 수출준비자금은 수집과 비축자금으로 지원된다. 금년에 수출가능한 8개 농수산물품목이 153억2천3백만원의 용자혜택을 받고있는데 년리 6%이다. 그런데 수집자금은 용자대상품목을 생산하는 농어민으로부터 수집하는자에 지원되며 비축자금은 수집자나 농어민으로부터 직접 구입하여 수출을 목적으로 비축하는 수출업자에게 용자되는 것이다. 그리고 수출농산물수매자

14억2천4백만원으로 금년에 14개 품목에 용자 지원받고 있다. 이중 축산물은 돈육 1억3천5백만원, 돈모 8천3백만원의 지원을 받으며 양계산물에 대해서도 이러한 자금확보가 요망되지만 이것이 생산 및 현존유통기구를 개선하여 상당한 수출원가의 절감을 가져온다기에는 어렵다고 하겠다. 왜냐면 국내가격으로는 국제경쟁에 임할 수 없는 단계에 정부의 농산물수출지원금융은 생산을 떠난 수집 및 수출지원자금이 대부분인고로 국내생산원가가 국제 생산원가에 비해 월등히 낮아야(선적, 관세포함)만이 이러한 지원이 용이하다 하겠다. 고로 양계산물 원자재를 거의 수입하는 실제에서의 양계산물수출을 이러한 차원에서 해결하기보다는 구상무역 및 보상정책으로 정부가 후원해주어야 국제경쟁에 임할 수 있으며 또한 수출이 가능하다 하겠다.

그러나 만큼 외화가득율이 높은 가공생산물을 유리하게 처리하여 수출하는 동시에 가격파동시에 과잉생산물을 유리하게 처분할 수 있도록 함이 필요하다. 국내적으로는 수출생산단지 혹은 수출생산기관인 증계생산 사료수입 배합판매 경영의 합리화, 기술의 향상 생산물처리의 합리화방안 유통체계의 개선등 수출체계화에 힘쓰는 동시에 출혈수출을 하는 업자에게서는 금융의 지원, 제도적 지원은 물론 구상무역으로 국가적으로 필수수입물품 즉 참쌀, 고추, 녹두, 어분등의 수입품을 허용해 주어야 할 것이다. □□