

계란의 등급과 저난가시대의 대응방안

장 경 만 / 한경대학교



약 력

- 1993. 3. 일본 동경농업대학 졸업(학사)
- 1995. 3. 일본 동경농업대학 졸업(석사)
- 1998. 3. 일본 동경농업대학 졸업(박사)
전공 - 축산경영학
- 1999. 9. ~ 현재 전임강사(농업경제학박사)
국립 한경대학교 동물생명자원학과

계란의 등급과 저난가 시대의 대응방안

한경대학교 동물생명자원학과 장 경 만 교수

서 론

○ 문제 제기

현 재 우리 나라의 양계경영은 일찍이 없었던 위기상황에 놓여있다. UR 농업에 관한 합의 이후, 국제 경쟁력 제고를 위한 그 동안의 노력은 구체적으로 양계(산란계)경영으로 하여금 생산기술(생산성 및 원가절감) 추구의 조류에 따라 「박리(薄利)」를 「다매(多賣)」로 대응하기 위한 대규모화·기업화를 촉진하였다. 대규모화는 사육수수증가에 따른 계사의 증축 또는 사육밀도를 높이기 위한 무창계사에 의하여 이루어지고 있다. 장치산업이라고 하는 산란계 계사는 사육규모와 깊은 관련이 있으며 첨단기능을 가진 신형계사의 등장 대규모 경영이 도입하면서 기술혁신이 진전되고 있다.

이와 같은 생산성(특히 노동생산성)추구를 위한 무창계사의 도입은 필연적으로 사육수수의 규모확대를 초래하여 생산량 또한 비례하여 증가하게 되었으며 이것은 기존의 판로만으로는 전량판매가 어렵게되어 새로운 판로개척의 문제가 부상하게 되었다. 사육규모와 계사구조, 경영적 과제는 상호 깊은 관련성을 가지고 전개되고 있다.

한편, 계란은 생산과정을 거친 다음에 유통과정을 경유하여 소비자에게 공급이 된다. 지금까지 생산과정은 생산자, 유통과정은 유통담당자의 몫으로 되어 양자의 기능분담이 당연하다고 생각되어져 왔다. 생산자는 생산활동에 전념하여 좋은 품질의 생산물을 값싸게 생산을 하는 것이 임무로 되어 있었으며 판매는 판매상에게 맡기면 된다고 하는 풍조가 강하였다. 생산자의 입장에서 보면 생산기술 수준은 세계적으로도 고 수준에 도달하고 있으면서도 유리 판매를 위한 판매전략의 부재와 함께 유통구조의 개선이 뒤따르지 못하여 불만의 목소리는 매우 높다.

생산과잉으로 인한 「저 난가 시대」의 「골인 지점이

없는 경쟁」은 IMF이후 계속되어 생산성 향상과 원가절감의 노력에도 불구하고 농가의 실질적인 취득액은 생산원가 이하로 지속되고 있어 농가의 경영합리화 만으로는 목표달성이 불가능한 어려운 수준이다.

그리고 생산자는 원가절감을 위한 노력, 질병대책, 환경대책 등 다면적인 도전에 따른 개선노력에도 불구하고 지속적인 저난가 구조는 부채고정화로 이어져 경영환경이 악화되고 있는 실정이다.

따라서 본 연구의 목적은 난가의 안정을 도모 할 수 있는 계란 등급제의 조기 실현 방안과 함께 저 난가 시대의 대응 방안을 양계(산란계)경영을 위한 가장 기본적인 조건으로서 나아가 보다 안정적이며 지속적인 발전을 위한 계기를 마련하는데 있다. 이에 선(先) 연구자료를 바탕으로 경영의 내·외부 환경조건의 변화를 분석하고 계란의 등급과 저 난가 시대의 대응 방안을 중심으로 그 경영개선방안을 모색해 보고자 한다.

1. 양계(산란계)경영과 환경조건의 변화

(1) 사육호수

1993년 이후, 산란계와 육계를 분리하여 발표된 자료에 의하면 산란계 사육농가는 3,442호를 정점으로 매년 감소 추세에 있다. 1997년 말 IMF 관리체제이후 환율의 급격한 상승은 수입사료 원료의 폭등으로 나타나 사육농가는 2,460호로 큰 폭의 감소를 하였으나 구입사료 가격의 상승이 난가 상승으로 이어져 이에 따른 기대심리는 꾸준한 증가세를 보여 1998년 말 2,685호로 전년대비 9.1% 증가를 하였으며 1999년 말 현재 2,899호로 전년대비 8.0%의 증가율을 나타내고 있다. 작년 말 현재 사육농가는 1993년의 84.0% 수준이다.

(2) 사육수수

1993년 말 산란계 사육수수는 4천 3백 만수에서 매년 사육수수는 2~3%의 성장을 거듭한 결과 1999년 말 현재 5천 2백 만수로 '93년의 약 120%의 수준에 있다.

사육농가는 점차로 감소를 하고 있는 가운데 사육수수는 꾸준히 증가한 결과 1가구당 사육수수 규모는 증가하여 1993년 1만 2천수에서 1997년 약 2만수 수준을 정점으로 감소하여 현재에는 1만 8천수 정도로 나타나고 있다.

(3) 계란가격

과거 10년간 계란가격은 급격한 변동 추이를 나타내고 있다. 1~2년을 간격으로 주기적인 하락을 반복하고 있으며 98년 전년대비 130원의 큰 폭의 상승이 있었으나 이것은 일시적으로 구입사료가격의 상승에 기인한 것으로 수익성의 개선효과는 기대하기 어려우며 '99년 이후 하락세로 돌아섰다. 또한 소비의 계절성이라는 상품적 특성을 지닌 계란은 월별 가격이 600원 대를 넘는 것은 1, 2, 3, 4월과 9월로 나타났다.

(4) 수급

계란가격의 하락요인은 첫째 과잉생산, 둘째 학교급식의 실시에 따른 소비패턴의 변화로 가정용 수요 격감, 셋째 가공용 소비의 정체와 개발미흡 등을 들 수 있다. 1992년과 '97년을 비교해 보면 자급율은 98.9 %에서 98.8 %로 거의 변화가 없다. 같은 기간 쇠고기는 43.9 %에서 62.9 %, 돼지고기는 99.7 %에서 90.3 %, 닭고기는 100.0 %에서 93.5 %, 우유는 94.6 %에서 80.9 %로 쇠고기를 제외한 모든 축산물의 자급율은 과거 6년간 5~10 %정도 하락하고 있다. 높은 자급율을 유지하고 있는 계란의 '97년 생산량은 47만 톤으로 국민 1인당 소비량은 189개로 볼 수 있다(표2).

그런데 여기서 중요한 것은 계란의 소비용도를 가정용 95 %, 가공용 5 %의 비중으로 나타나 이것을 개수로 환산하면 180개 : 9개로 가공용 소비가 극히 미진한 것을 알 수 있다. 한편, 일본의 국민 1인당 계란소비량은 1997년 18.7 kg으로 M 사이즈(난중 58~64 g 미만/개당)로 318개이나 가정용 70 %, 가공용 30 %의 비중으로 223개 : 95개로 가공용 소비의 비중이 큰 것을 알 수 있다. 우리나라와 일본의 전체적인 계란의 소비량 차이는 1인

당 129개이지만 용도별로 분류하여 보면 가정용에서는 43개 정도로 그 차이가 좁혀진다. 따라서 우리나라의 계란 소비촉진 방안은 가정용(생란)보다는 가공용(마요네즈, 빵 등)의 보다 적극적인 개발과 활성화방안이 뒤따라야 한다.

(5) 수입

계란의 수입은 주로 가공품을 중심으로 조란(신선)을 비롯하여 난백(건조, 기타), 난황(건조, 기타) 등이 꾸준히 이루어지고 있다. 수입량은 대체로 매년 5천 톤 전후로 나타나고 있으나 작년부터 들어오기 시작한 계란은 어느 정도의 물량인지 파악할 수 있는 자료는 없으나 예상외의 타격을 주고 있다.

따라서 수입계란 가공품에 적용이 되고 있는 위생기준, 유통규격을 수입계란에 대해서도 하루속히 기준을 마련할 필요가 있다.

II. 양계(산란계)경영의 수익성

과거 5년간 계란의 기준가격과 실 거래 가격, 그리고 생산비의 추이를 보면 다음과 같다(그림1).

'95년 생산비의 수준은 실 거래 가격이 형성된 이후, 매년 가격은 큰 폭의 하락을 거듭하고 있다. 특히 '97년 이후 구입사료 가격의 급격한 상승에 따른 생산비의 증가는 전년대비 20원 이상 인상된 83원으로 산지가격의 인상요인을 가지고 있었으나 실 거래 가격은 65~68원 수준으로 전년대비 5~8원 인상에 그쳤다.

2000년 3월 16일 이후, 기준가격은 폐지되고 실 거래 가격이 적용이 된 후에는 48~46원대 거래가 형성되고 있는 실정이다.

한편, 각 축종별 조수입에서 소득이 차지하는 비율인 소득율의 추이를 참고로 하면 '97 농축산물 표준소득(농촌진흥청)에 의하면 양돈(번식) 45.5 %, 낙농 39.9 %, 산란계 23.8 %, 한우(번식) 23.6 %, 육계 18.5 %의 순으로 나타났다. 그러나 여기에서 참고로 하고 있는 계란 판매가격은 개당 72원으로 책정한 결과에 지나지 않는다.

표1. 계란가격의 추이

연도별	계란가격	전년대비
1991	482	▽ 94
1992	584	102
1993	486	▽ 101
1994	581	95
1995	681	100
1996	679	▽ 2
1997	729	50
1998	859	130
1999	778	▽ 81

자료: 축협조사월보, 대란 10개당, 원.

표2. 계란 공급량의 내역과 비중

수 급		1992	1997
공 급 량	국내생산량(A)	424 천톤	470
	수출량(B)	0	0
	수입량(C)	4559	5779
	계(D)=A-B+C	428.6 천톤	475.8톤
1인당 소비량(개)		177	189
국내 자급율A/D		98.9 %	98.8 %

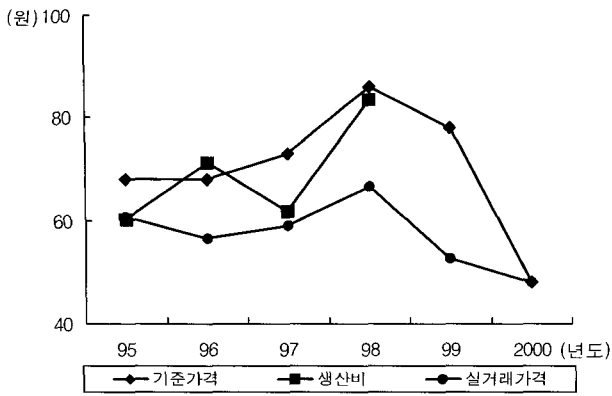


그림 1. 과거 5년간 계란 기준가격과 실거래 가격의 추이(개당/원)

같은 해 실 거래 가격은 60원대로 형성이 되었으므로 이것을 주산물 가격으로 환산하여 계산 결과를 보면 실제 소득율은 9.1 %의 낮은 수준에 지나지 않는다. 물론 선진국의 예를 참고로 하여도 시설형 축산(양돈, 양계 등)의 소득율은 상대적으로 토지 이용형 축산보다는 낮은 수준이지만 산란계 소득율은 축종별로 최고 36.4 %에서 최저 9.4 %정도의 격차를 보이고 있다.

이러한 소득의 격차를 줄일 수 있는 방안이 긴급히 요망이 되는 것도 이와 같은 이유 때문으로 볼 수 있다.

한편, 일본의 난가는 수요와 공급의 관계로 형성이 되지만 그 주도적인 역할은 동경시장의 도매가격이다. 도매가격은 동경의 집하기관의 입찰에 의하여 결정이 되며 이 가격이 전국 난가의 기준이 되고 있다.

이와 같이 난가는 거래시장의 난중 규격별 수급량과 계절적인 요인에 의하여 변동하고 있다. 계란시장의 도매가격은 농가의 수취가격으로 보아도 되나 여기에서는 계수정리의 관점에서부터 농립수산성의 계란생산비 조사 결과(월평균 100수당을 1수당으로 환산)를 이용하여 계란생산비, 난가(정상란가격), 이익(소득)에 대하여 1981년 이후의 동향을 나타내었다(표3).

이것에 의하면 난가에서 생산비를 제한 「이익」은 1970년대 초까지는 순조로운 추이를 나타내고 있으나 그 이후에는 수익성의 저하, 악화가 표면화되고 있다. 그러한 요인으로는 생산비의 향상, 특히 사료가격의 상승폭에도 불구하고 난가는 제자리걸음을 한 상태가 계속된 결과이다. 가족경영의 목표라고 할 수 있는 소득율의 저하는 경영을 압박하여 전·폐업이 속출하였다. 한편 그것을 방지하기 위한 규모확대의 결과, 박리(薄利)를 다매(多賣)를 통하여 해결하려고 하는 악순환에 빠져있는 것을 알 수 있다. 계란생산량을 증대하기 위하여 사육수수를 늘리는 규모확대의 경향은 계속하여 강화되고 있다. 대규모 경영에 의한 규모확대 경쟁의 한 단면을 보면 1994년 현재, 총 7,610호 중 1만수 이상 2,770호, 5만수 이상 720호, 10만수 이상 330호로 구성되는 각각 38.7 %, 9.3 %, 5.0 % 이다. 다음으로 같은 기간 사육수수는 1.46억 마리 중 수수 점유율의 구성비를 보면 각각 1만수 이상 90.2 %, 5만수 이상 58.6 %, 10만수 이상 40.2 %이다.

이와 같이 이익률 저하를 수수증가로 막아내려는 경영이

표3. 난가구조와 수익성의 관계

연도	계란가격 (A)	생산비 (B)	(A)-(B)	소득	수수 점유율		
					1만수 이상	5만수 이상	10만수 이상
1981	4,747	4,384	363	982	59.7	22.9	-
1982	4,375	4,271	104	722	62.7	25.6	-
1983	3,646	4,098	△ 452	159	64.6	26.7	-
1984	3,736	4,267	△ 531	76	66.9	27.7	-
1985	3,556	3,997	△ 441	143	68.9	29.7	-
1986	4,158	3,581	△ 577	1,133	72.1	33.0	-
1987	3,022	3,037	△ 15	528	75.1	36.2	-
1988	2,265	2,862	△ 597	△ 84	77.5	38.4	-
1989	2,585	2,978	△ 393	118	79.4	40.9	-
1990	2,895	2,949	△ 54	359	-	-	-
1991	3,581	2,945	△ 636	1,063	85.3	49.0	31.6
1992	2,622	2,922	△ 300	134	87.7	54.0	35.6
1993	2,322	2,823	△ 501	△ 80	88.8	55.8	37.5
1994	2,210	2,722	△ 512	△ 76	90.2	58.6	40.2

자료: 농림성 통계정보부 「축산통계」, 동 「축산물생산비조사」 작년도

주 : 1) 난가, 소득, 생산비는 산란계 월평균 100수당을 1수당으로 계산

2) 난가는 농가 정상란 판매가격

3) 소득 = 조수익(정상란+부산물) - 경영비

4) 1991년 이후의 수수는 「성계 300수미만」의 생산자 제외

속출한 결과, 계란시장은 만성적인 생산과잉의 상태가 되어 계란은 「물가의 우등생」이라는 말까지 듣게되었다. 그러나 생산능가의 경영상태는 악화되어 많은 경영이 탈락하는 한편 생존을 위한 격화된 규모확대 경쟁의 소용돌이는 「골인지점이 보이지 않는 규모확대 경쟁」이라고 까지 하였다. 대규모경영의 시장점유율은 매년 확대의 한 길을 걷는 결과로 나타났다.

III. 계란의 등급화·표준화의 실태

계란의 등급화·표준화에 대한 논란은 어제오늘의 과제이기보다는 하루 빨리 제도화하여 시행을 하는 것이 바람직하다. 그 동안 우리나라에는 「계란의 공정한 거래를 위해서는 중량별, 품질별 등급이 누구나 인정 할 수 있는 체계로 설정되어야 함에도 불구하고 우리나라에서 현재 유통이 되고 있는 계란의 등급은 중량에 의한 등급(Weight Grade)만 있을 뿐 품질에 의한 등급(Quality Grade)기준은 없다」. 이에 따른 실태와 외국의 계란의 등급에 대한 내용은 다음과 같이 요약할 수 있다.

(1) 중량에 의한 등급

우리나라는 현재 계란의 난중에 따라 왕란, 특란, 대란, 중란, 소란, 경란의 6개 등급으로 구분하고 있다(표4). 한편, 일본은 현재, 1개당 난중 76~40 g 이 규격품으로 거래가 되고 있으며 이러한 범위를 벗어난 난중의 계란은 규격외란으로 취급이 되고 있다. 규격란은 6 g 간격으로 LL, L, M, MS, S, SS 의 6개 size로 분류되어 각각의 시세가 형성되고 있다. 일반 보통란(백색란)의 기준가격은 M size 1 kg 단위로 결정이 되며 그 외의 규격란은 다소 가격의 차이가 있다. 또한 계란의 품질에 따라 적용이 되는 가격은 「高値」 「基準値」 「安値」의 3가지로 나뉘어 발표가 되고 있다. 한편 특수란(갈색란 중심)은 기준이 되는 size는 특별히 정해진 것이 없으며 1 kg 단위로 가격이 형성되는 것이 특징이다. 일본의 규격란이 6 g간격으로 일정하게 분류가 되어있는 반면 우리나라는 난중에 의

표4. 난중에 의한 계란의 구분 (단위 : 개)

한국		일본	
구 분	중 량	구 분	중 량
왕 란	70 g 이상	LL	70~76 g 미만
특 란	60~70 g 미만	L	64~70 g 미만
대 란	55~60 g 미만	M	58~64 g 미만
중 란	48~55 g 미만	MS	52~58 g 미만
소 란	42~48 g 미만	S	46~52 g 미만
경 란	42 g 미만	SS	40~46 g 미만

자료 : 한국 축협중앙회, 축산물 유통편람, 1994.

日本 農林水産省, 鶏卵規格取引要綱, 1979.

한 구분은 그 간격이 불균형하게 설정이 되어 있는 것을 알 수 있다. 계란은 큰 것을 선호하는 소비자의 구매의욕을 의식한 결과와도 무관하지는 않다고 생각이 된다.

(2) 품질에 의한 등급

우리나라는 아직 품질에 대한 객관적인 기준은 마련되어 있지 않으나 미국 농무성(USDA)에서는 「호우 유니트(Haugh units)」를 계란품질의 기준으로 4개의 등급으로 구분하고 있다. 한편, 일본(일본양계협회)은 3개 등급을 기준으로 하고 있으나 미국의 기준에 맞추어 가면서도 AAA등급을 신설한 반면 B, C 등급을 채용하지 않고 있다(표5).

(3) 계란의 품질과 신선도 검사

일반적으로 계란의 품질과 신선도에 관한 내용을 요약해 보면 다음과 같다.

(1) 계란의 외부적 품질검사

- ① 난중(egg weight) : 알의 크기는 산란계의 품종, 개체별, 사양 또는 환경조건에 따라 다르며 표준난중이 상품적 가치가 높고 균일한 것일수록 수송과 보존에 유리하다. 난중에 의하여 왕란, 특란, 대란, 중란, 소란, 경란의 6가지로 구분을 하고있다.
- ② 난형(egg shape) : 난형계수 측정기에 의하여 계란의 장경(L) 및 단경(S)을 측정하여 다음의 식에 의하여 산출한다.

$$\text{난형계수(E.S)} = S/L \times 100$$
 일반적으로 계란은 타원형으로 난형계수는 70전후로 알려지고 있다.
- ③ 난각질(texture) : 난각질이 우수한 계란은 표면의 난각 침착이 균일하며 두께는 0.31~0.34 mm이며 난각의 강도는 1 cm³ 당 3.5~5.2 kg이다.
- ④ 난각색(shell color) : 품종에 따라 갈색, 백색, 담갈색, 청색란 등이 있다.
- ⑤ 비중(specific gravity) : 계란의 신선도를 식염수에 의하여 판정을 하는 방법.

(2) 계란 내용물의 검사

투시 검란법(candling, eggs for interior quality) :

표5. 일본과 미국의 고 품질 계란의 기준

HU 계수 (Haugh units)	일 본 (일본양계협동조합연합회)	미국 농무성 (USDA Grade)
80 이상	Grade AAA	-
72~79	Grade AA	Grade AA
60~71	Grade A	Grade A
31~59	-	Grade B
30 이하	-	Grade C

자료 : 일본양계협동조합연합회

투시검란법은 검란기(egg candler)를 이용하여 기실 크기의 측정, 난백 및 난황의 검사를 한다.

(3) 할란 검사법

1) 난백의 품질

① 난백계수(albumen index) : 알을 할란하여 평판상에 놓았을 때 농후난백의 높이와 퍼져가는 면적을 계수화한 것으로 농후난백의 높이가 높고 퍼져가는 면적이 좁은 것일수록 좋은 품질이다.

② 호우단위(Haugh unit) : 난백에 관하여 가장 널리 사용이 되는 단위로 Raymond Haugh에 의하여 1937년에 처음으로 제안이 되었다. 호우 단위를 산출하려면 난중, 난백의 높이를 측정하여 계산도표에 의하여 산출하며 보통 신선란의 호우단위는 75~80으로 높을수록 좋다.

$$H.U = 100 \cdot \log(H - 1.7W^{0.37} + 7.6)$$

H.U=Haugh units, H : 난백 높이(mm), W : 난중(g)

2) 난황의 품질

① 난황색(yolk colour) : 색 대조기와 숫자로 표시.

② 난황의 이물 : 정상 난황색 이외의 잡색이 없어야 한다.

③ 난황계수(yolk index) : 난황의 높이와 난황의 직경을 측정하여 신선도를 표시하는 것으로 다음과 같이 계산한다.

$$\text{난황계수} = \text{난황의 높이} \div \text{난황의 직경}$$

2. 품질표준과 심사기준

(1) 계란의 등급

한국가금학회에서 제안한 계란의 등급기준은 다음과 같다(표6).

(2) 계란의 심사기준

등급	특 품	상 품	중 품	등 외
품질	포장내 계란 총 개수 중 특품의 품질이 70 %를 점유하고 나머지는 상품에 속하는 상품일 것. 단, 특품이 포장내 계란 중 5 % 이하의 중품과 1 %의 등외품을 포함할 수 있다. 또한 금이 간 알은 7 % 이내로 허용된다.	포장내 계란 총 개수 중 상품의 품질이 80 %를 점유하고 나머지는 중품일 것. 단, 상품이외의 총 개수 중 3 % 이하의 등외품이 포함될 수 있다. 또한 금이 간 알은 9 %까지 허용된다.	포장내 계란 총 개수 중 등외품의 개수로 5 % 이내로 허용된다. 단, 금이 간 알은 10 % 까지 허용된다	포장내 계란 총 개수 중 등외품에 속하지 않는 것이 5 % 이상일 것.

표6. 계란의 등급

구분	등급	특 품	상 품	중 품	등 외
	검사				
외관 검사	난 각	청결하며 상처가 없고 정 상적인 것	대체로 청결하며 상처가 없고 약간 이상이 있는 것	약간 오염되고 상처가 없 으며 이상이 있는 것	오염되어 있고 난각에 상처 가 있으며 난각의 모양과 조직이 현저히 불량한 것
	기 실	깊이가 4 mm 이내로서 거의 일정한 것	깊이가 8 mm 이내로 약 간 이동한 것	깊이가 8 mm 이상으로 기포를 가지며 크게 이동 하는 것	
	난 황	중심에 위치하여 윤곽이 어렴풋이 보이고 결점이 없는 것	거의 중심에 위치하며 윤곽은 거의 명확하고 약간 확대되어 평편하며 약간의 결점이 있는 것	중심으로부터 상당히 벗어 나 있으며 평면모양으로 보이고 확대되어 있으며 약간의 결점이 있는 것	난황에 이상이 있으며 혈반 기타 이물질들을 포함하고 약 간 냄새를 풍기는 것
투과 검사	난 백	투명하며 견고한 것	투명하며 약간 연약한 것	연약하며 액상상태인 것	난백에 이상이 있고 혈반 기타 이물질들을 포함, 약간의 냄새를 풍기는 것
	확산면적	좁게 퍼진다	보통의 것	넓게 퍼진다	
	난 황	동글게 위로 올라간다	약간 평편하다	평편하다	
	농후난백	대량을 점유하며 난황을 중심으로 견고히 둘러싼다	소량으로 평편하다	거의 없다	
할란 검사	수양난백	소량이다	보통이다	대량을 점유한다	

IV. 계란의 품질조사(일본의 사례)

1. 목적과 방법

계란의 품질은 예를 들어 쇠고기, 돼지고기나 과일과 같이 외관상으로 일목요연하게 식별이 불가능하다. 품질우위를 강조하여 조금이라도 유리한 가격에 판매를 하기 위해서는 품질의 차이를 객관적인 지표에 의하여 검증해야 한다. 이를 위하여 갈색란과 백색란, 담갈색란으로 분류하여 비교하였고 또한 판매방법에 의한 품질의 차이 등을 검증해 보았다.

난질조사는 방문 조사를 한 14개 경영(농장)과 동경시

내 「마트」 등 6개 점포, 계 20개소에서 계란을 구입하여 난질 검사를 하였다.

결과조사항목은 「난중」 「난각색」 「난각두께」 「난각높이」 「하우계수」 「난황색」 「혈반」 「이물질」 등 8항목이었다. 계란의 맛은 소비자의 기호성이 반영되기 때문에 또한 계란의 영양성분 분석에는 본격적인 분석장치가 필요하기 때문에 생략하였다(표7).

2. 결과

검사결과를 구입처별·난각색별로 나타내 보면 다음과 같다(표8).

표7. 농장별, 소매점별 난질 검사 결과

구입처 (농장No.)	샘플수	난각색	난중 (g)	난각두께 (mm)	난각높이 (mm)	HU	난황색	혈반	이물질
농장1	1	백색	54.2	0.47	4.64	67.2	7.1	0	0
	1	갈색	62.1	0.46	4.59	63.9	13.3	1	1
" 2	1	갈색	60.8	0.46	6.93	82.3	9.0	0	2
	1	담갈색	82.0	0.37	3.92	46.4	7.8	0	0
" 3	1	갈색	64.4	0.45	4.82	64.6	9.2	0	0
	1	갈색	62.5	0.44	7.77	87.5	11.3	0	1
" 4	1	갈색	65.8	0.43	6.63	78.8	13.5	1	0
	1	백색	62.8	0.39	7.78	87.6	7.8	0	0
" 5	1	갈색	62.9	0.43	5.29	69.9	8.9	0	1
	1	백색	60.5	0.45	7.86	88.7	11.0	0	0
" 6	1	갈색	57.2	0.44	6.47	81.2	12.8	0	0
	2	갈색	63.4	0.41	6.82	81.5	11.2	3	2
" 7	1	백색	58.4	0.38	7.31	86.0	11.1	0	1
	1	백색	66.2	0.37	3.97	50.7	9.0	1	3
" 8	1	갈색	67.3	0.37	3.01	39.2	11.8	1	2
	2	백색	67.0	0.37	6.72	79.6	9.6	0	0
" 9	1	백색	63.1	0.39	7.27	84.1	12.0	0	0
	2	갈색	69.0	0.37	7.03	81.2	11.1	2	0
" 10	2	갈색	66.6	0.40	6.87	80.8	12.2	3	1
	1	갈색	64.7	0.38	2.86	39.4	7.8	2	1
공판장1	4	백색	67.5	0.42	4.78	63.2	10.4	0	0
	2	갈색	64.4	0.45	5.85	72.1	9.5	1	5
" 2	2	백색	60.4	0.39	4.59	64.5	9.0	0	0
	4	갈색	60.7	0.39	4.05	57.7	8.7	3	3
편의점1	1	백색	67.8	0.38	4.91	64.5	9.0	0	0
	2	백색	66.2	0.37	2.43	30.3	11.2	0	0
" 3	1	백색	61.6	0.37	4.42	62.4	9.4	0	0

자료 : 장경만 「채란 양계의 경영전략과 경영구조에 관한 연구」 1998년

주 : 1) 재료는 농장, 점포에서 10개, 1 kg 중에서 5개를 대상으로 하였다.

2) 난중은 난각색 별, 사이즈 별 5개의 평균치

3) HU = $100 \cdot \log(H - 1.7 W^{0.37} + 7.6)$ 의 계산식에 의하여 산출하였다.

표8. 규모계층별 난질 검사 결과

사 육 규 모	대상경영수			난각두께(mm)			HU			Yolk color		
	백색	갈색	담갈색	백색	갈색	담갈색	백색	갈색	담갈색	백색	갈색	담갈색
~30천수미만	3	8	-	0.41	0.43	-	77.0	79.7	-	9.6	11.8	-
30~100천수미만	1	-	-	0.38	-	-	86.0	-	-	11.1	-	-
100천수이상	3	3	1	0.40	0.42	0.37	75.7	57.9	45.4	9.3	10.0	7.8

규모 계층별로 분류하여 검사결과와 평균치를 산출하여 「난각두께」 「하우계수」 「난황색」의 3항목에 한정하여 검사결과를 나타내었다(표9).

- 난각두께 : 백색란의 평균치는 소규모가 0.41 mm로 가장 높으며 중규모 0.38 mm로 최저였다. 갈색란 역시 소규모가 0.43 mm로 가장 높으며 대규모 0.42 mm로 양자의 차이는 거의 없었다.
- 호우 유닛 : 백색란에서는 중규모가 86.0으로 가장 좋았으며 대규모 75.7로 최저였다. 소규모일수록 신선도는 높았으며 대규모는 상대적으로 낮았다.
- 난황색 : 백색란은 중규모가 11.1로 가장 높았으며 대규모는 9.3으로 가장 낮았다. 갈색란은 소규모가 11.8로 가장 높았으며 대규모는 10.0이었다.
- 혈반·이물질 : 본 항목에서는 혈반과 이물질 혼입에 대하여 계층별로 모든 샘플의 합계치를 나타내었다. 백색란은 소규모에서 혈반 0, 이물질 0, 중규모에서는 혈반 0, 이물질 1, 대규모에서는 혈반 1, 이물질 3이었다. 갈색란은 소규모에서 혈반 10, 이물질 7, 대규모에서는 혈반 1, 이물질 3이었다. 위와 같은 조사결과로는 뚜렷한 계층성을 발견하기는 어려웠다.

다음으로 검사 결과를 구입처별로 분류하여 각각의 평균치를 산출하였다(표9). 양계장에서 입수한 계란을 「직매점」과 「자동판매기」의 2가지로 분류하고 동경시내의 공판장 및 편의점에서 구입한 것을 「마트, 편의점」으로 하여 3가지로 분류하였다.

- 난각두께 : 백색란의 평균치는 「직매점」이 0.41 mm로 가장 높았으며 「자동판매기」는 0.37 mm로 최저였다. 갈색란은 「직매점」이 0.43 mm로 최고였으며 「마트, 편의점」은 0.40 mm로 가장 낮았다. 그러나 백색란과 갈색란 어느 것도 난각두께의 구입처별 차이는 별로 없었다.

- 호우계수 : 백색란은 「직매점」이 82.2로 최고였으며 「자동판매기」가 50.7로 최저였다. 신선란의 HU가 일반적으로 60~80정도인 것으로 볼 때 「직매점」의 수치는 손색이 없다는 것을 알 수 있으며 이러한 경향은 갈색란도 같았다.

본 검사에서는 「자동판매기」의 데이터를 두 농장으로 부터 얻었으나 모두 성적은 좋지 않았다. 두 농장 모두 자동판매기에 직사광선을 피할 수 있는 지붕은 되어 있었으나 현재의 「자동판매기」에는 온도 조절 기능이 없기 때문에 여름의 고온 대책이 없어서 저온 유지를 위한 점이 문제가 있다. 이것이 성적이 좋지 않은 원인이라고 생각된다.

「마트, 편의점」도 하우 계수는 대체로 낮았다. 그러나 팩 계란의 일부는 18일정도 경과한 것도 매장에 진열이 되어 있어, 품질관리에 문제가 있는 점포의 계란도 포함이 되어 이러한 것이 영향을 주고 있다고 생각이 된다.

「마트, 편의점」의 계란도 점포에 따라서는 호우계수가 80이상의 것도 있었기 때문에 유통업자의 품질관리 대응이 요구된다고 할 수 있다.

- 난황색 : 백색란의 난황색은 「마트, 편의점」이 9.9로 가장 높았으며 다음이 「직매소」 또한 9.8정도로 그 차이는 별로 없었다. 갈색란에서는 「직매소」가 11.5로 최고 수준이며 「공판장, 「편의점」은 8.8로 낮았다. 백색란은 구입처별로 커다란 차이가 없었으나 갈색란에서는 「직매소」와 「자동판매기」의 수치가 「마트, 편의점」에 비하여 높아서 양계장에서 직매되고 있는 계란의 난황색은 시판되는 것보다도 높은 것을 알 수 있다.
- 혈반·이물질 : 본 항목에 대해서는 혈반 및 이물질에 대하여 모든 샘플의 합계치를 나타내었다. 백색란의 샘플수는 「직매점」7, 「자동판매기」2, 「마트, 편의점」9이며, 갈색란의 샘플수는 「직매점」13, 「자동판

표9. 구입처별 난질 검사 결과

구입처	결과	대상경영·점포수	난각두께(mm)			HU			Yolk color		
			백색	갈색	담갈색	백색	갈색	담갈색	백색	갈색	담갈색
양계장	직매점	12	0.41	0.43	-	82.2	78.6	-	9.8	11.5	-
	자동판매기	2	0.37	0.41	0.37	50.7	51.9	45.4	9.0	10.5	7.8
시내	마트, 편의점	5	0.40	0.40	-	59.9	59.2	-	9.9	8.8	-

매기」1, 「마트, 편의점」6이었다. 우선 백색란에 대하여 보면 「직매점」은 혈반 0, 이물질 1, 「자동판매기」는 혈반 1, 이물질 3, 「마트, 편의점」은 혈반·이물질 모두 없었다. 백색란에서는 「자동판매기」에서 가장 많은 혈반·이물질이 있었다. 갈색란에 대해서는 「직매점」혈반 10, 이물질 8이었고, 「자동 판매기」는 혈반 1, 이물질 2, 「마트·편의점」은 혈반 6, 이물질 9였다. 갈색란의 혈반은 「직매점」이 가장 많았으며 이물질은 「마트·편의점」에서 많았다.

전체적으로 볼 때 백색란 보다는 갈색란에서 혈반이나 이물질이 많이 보였다. 또한 구입처 별로는 「직매점」에서 혈반과 이물질이 많이 보였다. 그러나 「혈반에 대해서는 손님에게 별도로 설명한다」라고 하는 경영주가 많았으며 이러한 점에서 소비자에게 직접 설명이 가능하다는 점에서도 「직매점」또는 직접판매에는 유리하며 혈반이나 이물질이 나오기 쉬운 갈색란의 판매 방법으로서 가장 적절한 것으로 나타났다.

V. 양계(산란계) 경영 개선 방안

(1) 생산자 입장

양계 경영에 있어서 경영전략이란 외부환경의 변화에 대응하는 위협성이 있는 비약적 전환이라고 하는 다이내믹한 경영활동으로 보는 것이 바람직하다. 이것에 따라서 양계 경영의 「경영전략」을 살펴보면 경영외부의 환경변화, 예를 들면 계란수급의 동향에 의한 난가의 변동이나 환경문제 등의 다면적인 과제에 대하여 해결을 위한 구체적인 사례는 많이 있으나 저난가 구조하에서 생산농가의 판매전략에 관계가 있는 신제품의 개발이나 판로개척에 깊은 관심을 보여야 할 까닭은 ① 생산자가격과 소매가격의 가격차로 중간마진이 크다는 것, ② 품질이나 안전성에 대한 소비자의 관심이 높아져서 고품질의 것은 고 가격에 판매가 이루어지게 되었다는 것, ③ 가공원료가 되는 농산물은 가격이 낮으나 가공하여 제품화하면 부가가치가 높아진다는 것, ④ UR의 농업합의에 따라서 수입농산물의 유입이 증가하여 국내가격이 떨어지면서 절실한 대책이 요구되고 있다는 것 등으로 요약할 수 있다.

생산과 판매를 분업하여 분담하는 것은 각각의 전문적 기능을 발휘하는 것이며 효율적인 것으로 생각되어져 왔다. 대량생산, 대량유통의 시대인 오늘날 생산, 가공, 저장, 판매 등의 각 기능은 더욱더 분화하는 방향에 있다.

그러나, 단지 분업한 것만으로 효율적이라고는 할 수 없다. 일본의 사례를 참고로 하면 전국 각지의 GP 센터(Grade and Packing Center)에서는 조합회원이 과잉생산일 때는 처리장으로 출하를 하지만 부족할 때에는 보다 유리한 가격에 계란상인에게 판매하려고 하는 경향이 있었다. 또한 품질이 균일하지 않아서 판매자들의 판매할

동에 어려움이 많다는 것을 자주 듣는다. 공동판매의 경우, 생산지의 회원조합이 리더가 되어 생산방법이나 품질을 균일하게 할 수 있도록 지도를 하여 브랜드(Brand)화한다. 생산지에 있어서 판매전략이란 개별경영을 어떻게 조직할 것인가, 시장에서의 인지도를 어떻게 하면 높일 수 있는가에 달려있다. 생산과 판매의 분담은 통일된 상품전략에 의하여 양자는 연대의식이 얼마만큼 있느냐에 따라서 성공의 여부가 결정이 된다.

판매전략은 제품개발과 판로개척에 의하여 성립이 된다.

제품개발이란 신「제품」을 새롭게 만드는 것이며 차별화 상품을 개발하는 것이다. 공업제품의 차별화는 철저한 성능의 차이에 있으나 농산물의 차별화 요소는 신선도, 안전성, 맛, 외관, 사육방법 등 다양하다. 보통제품과 비교하여 한눈에 결정적인 차이가 있는 상품을 만들기는 어렵다. 제품명이나 포장과 같은 내용물의 사용가치와는 직접 관계가 없는 것들이 차별화 요소가 되고 있다. 그러나 실체가 없는 농산물을 이미지만으로 차별화 하는 것은 판매 전략의 본론이라고는 할 수 없다.

판로개척이란 자신의 제품을 정서정량, 고 가격에 구입하여 주는 상대방을 확보하는 것에 있다. 그것을 위해서는 제품의 내용을 이해하여주는 바이어(유통회사 구매담당자)나 소비자에게 어떻게 하면 판매 할 수 있는가가 과제가 된다. 유통회사와 계약을 할 경우 구매담당자 이외에 매장 책임자나 경우에 따라서는 소비자에게 직접 호소하는 전단을 만드는 등 다면적인 판매작전을 세우고 있어야 한다. 그렇게 하여야만 생산농가에서의 광고선전비가 현실화하여 생산원가와 판매효과와의 검토가 필요하게 된다.

판로개척과 제품개발은 밀접한 관계가 있다. 제품개발이 잘 이루어지면 판로는 확보하기가 손쉬워진다. 좋은 제품을 만드는 것이 보다 유리한 판매조건을 획득하는 열쇠가 된다. 그러나 현대의 상품생산은 그와는 반대로 시장에서의 다양한 요구를 전제로 제품을 만드는 경우도 있다. 농산물도 마찬가지로 「어떻게 하면 생산한 것을 제대로 판매 할 수 있을까」라고 하는 생산 우선의 시대로부터 「어떻게 하면 판매가 잘되는 것을 생산 할 것인가」라고 하는 판매의 중요성을 인식하는 시대로 변화하고 있다고 볼 수 있다.

제품개발과 판로개척은 동시 병행적으로 추진할 필요가 있다. 그러나 현실적으로는 제품을 만들기에 성공하여도 판로를 확보하지 못한 경우나, 판로는 확보하였어도 특별한 가격을 획득하지 못하는 경우도 있다. Brand 돈육이나 Brand 계란을 만들었으나 유리한 판매가 가능하지 않은 경영이 의외로 많다. 한편, 판로개척에는 성공하였어도 제품의 내용과는 거리가 있는 농산물을 판매노력에 의하여 만회하고 있는 경영도 있다. 「만드는 것」과 「파는 것」의 균형을 어떻게 바로 잡아 갈 것인가가 앞으로 판매전략의 과제라고 할 수 있다.

(2) 유통 담당자 입장

판매전략의 시대라고 하여도 많은 농산물은 개개인의 힘으로 판매하기는 어렵다. 많은 농산물은 지역의 산물이며 시장에 대하여 산지를 형성하고 조직적으로 Brand화를 해 나아갈 필요가 있다. 뛰어난 경영자는 산지의 훌륭한 지도자가 되어야 한다.

개인이 되었든지 단체가 되었든지 중요한 것은 소비자의 선호도나 판매가 잘되는 상품 등 시장에서의 동향에 주목하면서 시장조사를 지속적으로 하는 것이 모든 것에 앞서서 출발점이 된다.

판매관리의 목적은 가장 유리한 판매조건의 획득에 있으나 그렇게 판매를 하기 위해서는 품질이 우수한 상품을 생산할 수 있어야만 한다. 그러나 농산물은 공업제품과 같이 품질의 격차를 분명하게 나타내지 못하는 경우가 많이 있으며 그러한 평가를 정착시키기 위해서는 상당한 노력을 필요로 한다. 사람의 입에서 입으로 전달이 되는 평판이나 선전광고, 농·축협과의 연대 등 시장개척에는 많은 방법이 있으나 가장 근본적인 것은 사람의 생명과 건강에 직결이 되는 「먹거리」를 생산하고 있다는 사명감이 그 무엇보다도 중요하다. 그리고 그러한 열의를 소비자에게 호소하는 것이다.

내용이 없는 것을 포장이나 상품의 이름과 같은 이미지만으로 가지고 있는 상품을 팔아서 한 몫 보고 손을 떼는 상술로는 진정한 승자가 되기는 불가능하다.

그러한 입장에서 판매관리는 우선 생산과 판매의 계획을 세우는 것에서부터 시작하여야 한다. 판매처별로 품종, 상품의 명칭, 규격 등을 어떻게 할 것인가를 사전에 계획한다. 또한 보다 유리한 판매가 가능한 시기를 생각하여 월별로 생산계획을 세운다. 판매관리란 생산된 농산물을 어떻게 하면 유리하게 판매할 것인가 보다는 생산과 판매를 계획화하는 것이다.

판매계획과 실적의 비교검토도 판매관리의 임무라고 할 수 있다. 품목별, 출하처별 판매성적(판매량, 단가 등)을 분석하여 내년도의 판매방침을 세운다. 계획과 실적이 다른 경우에는 원인을 매년 검토를 하여 차츰차츰 보다 유리한 판매방법을 확립하는 것이 가능하게 된다.

직판장, 택배, 직접매달과 같이 소비자와 직결되는 판매 방법은 가격 면에서 유리할 뿐만 아니라 상품가치가 낮은 '흠이 있는 것'도 유리한 가격으로 판매가 되는 등 많은 이점이 있다. 그러나 점포관리, 포장, 대금회수 등 많은 노력을 필요로 하는 동시에 판매경비도 높아진다. 판매경비는 판매량이 늘어나면 절감되지만 그러한 것의 장단점을 충분히 검토를 한 다음 신중하게 대처를 할 필요가 있다.

직접판매의 커다란 장점은 소비자와의 접촉에 있다. 소비자로부터 직접 상품에 대하여 만족한다는 말을 듣거나 고맙다는 인사를 받거나하면 구매자의 얼굴이 보이지 않는

시장으로의 출하는 보람이 없다고 할 수도 있다. 생산자로서 삶의 보람을 느낀다고 슬회하는 사람도 있다. 그뿐만 아니라 소비자와 접촉한다는 것은 농산물의 평가를 직접 듣는 것이기 때문에 생산자로서는 가장 좋은 정보원이라고 할 수 있다. 그러나 정보는 이쪽에서도 제공하여야 한다.

소비자는 농업이나 농산물에 대한 지식은 그렇게 높지는 않지만 경우에 따라서는 좋은 이해자가 되거나 생산자의 마음을 알게 됨으로써 진정한 고객이 될 수도 있다. 생산자와 소비자간에 상호이해가 가능하다는 점이 직접판매의 커다란 장점이다.

VI. 양계 경영전략의 과제 및 결론

수익성(이익)은 매출액과 비용과의 차액이며 보다 높은 판매단가와 보다 낮은 비용이 보다 높은 수익을 가져온다. 수익성의 원인은 매출액 분석과 비용분석에 의하여 명확해진다. 매출액의 요인은 가격과 생산기술, 출하기술의 결과이며 비용의 요인도 생산자재의 시장가격과 생산과정 효율의 결과로 얻어지는 것이다.

생산자 입장에서 보면 생산기술이나 출하기술은 경영의 내부요인이며, 자신의 책임영역에 있다. 이것에 비하여 외부요인인 시장가격은 경영자에게는 정해진 것으로 가격에 대하여 어떻게 대응할 것인가 라고 하는 시장대응 기술은 별도로 하고 가격 그 자체를 움직이는 것은 불가능하다.

농산물이나 생산자재의 가격변동이 있으면 모든 것이 시장조건의 여하에 결정되는 것 같은 착각을 하거나 가격에 농락되어서 경영노력이 쓸모 없게 된 것 같은 오해를 해서는 안 된다. 경영환경이 어렵다하더라도 경영자로서의 책임을 자각하여 주체성을 잃지 않는 것이 중요하다.

일찍이 농업의 경영성과는 경영규모나 농산물 가격에 의하여 좌우되었고 경영자의 능력에 의한 차이는 적었으나, 경영규모가 확대되어 가면서 경영관리의 우열에 따라서 경영성과에 커다란 차이가 생기는 것을 알게 되었다. 시설, 규모, 사료, 출하처 등의 경영조건이 완전히 동일하면서도 축산단지에서는 농가간에 커다란 수익 격차가 존재하는 것이 문제가 되었으나 경영자 능력외에 다른 원인은 없었다. 농업 경영의 기업화와 더불어 지금부터는 더욱 더 경영관리능력이 문제시 될 것이다.

경영자 능력이란 경영의 운영관리에 관하여 ① 판단력(올바른 선택)→ ② 결단력(의사결정)→ ③ 실행력(목표를 실현한다)을 관철하는 종합적인 역량이라고 할 수 있다. 능력이라고 하면 선천적인 것 또는 지식 등으로 알기 쉽지만 오히려 일상적인 경영관리 System 안에서 키워지는 것이라고 생각할 필요가 있다. 경영의 실행과정을 기록, 분석, 계획하는 프로세스를 경영관리 System으로 반복해 가는 것에 따라 올바른 판단(선택)이 가능하며 능력이 높아진다고 생각하여야 한다.

〈부록〉 일본의 농산물 가격 안정 정책

(1) 가격 안정 정책의 유형

일본의 농(축)산물 가격 안정 정책은 크게 2가지 유형으로 분류되어있다.

가격안정을 도모하는 방법으로는 기본적으로 시장개입과 부족분 지불제도가 있으며 그밖에는 이러한 두 가지 방법의 변형이나 조합형이다.

① 시장 개입형

시장가격을 안정시키는 하나의 방법으로 출하량이 일정 수준을 초과 할 때 정부가 개입하여 구매하고 보관, 폐기, 또는 수출 등의 조치를 취하지만 대부분은 보관하여 가격이 폭등할 때 시장에 방출하여 가격 안정을 도모한다.

이러한 정책은 구체적으로 관리제도, 안정대 가격제도, 최저가격 보증제도 등이 있다. 안정대 가격제도의 품목으로는 쇠고기, 돼지고기, 누에 등이 있다.

또한 최저가격 보증제도는 시장가격이 안정기준 가격의 범위 내에 가격유지가 되도록 시장개입을 하는 제도로 감자류 및 동 가공품, 사탕수수, 사탕무우 등이 대상이 된다.

② 부족분 지불형

시장가격이 기준가격을 밑돌면 그 부족분 만큼 정부가 생산자에게 직접 지불하는 방법으로 정부는 재고관리의 필요는 없지만 개개의 생산자에게 직접 지불해야 하는 사무처리를 하여야 한다. 부족분 지불형의 가격안정정책으로는 교부금 제도 및 안전기금제도가 있다.

양 제도의 차이점은 기본적으로 재원의 성격에 있어 교부금제도는 정부재정자금을 재원으로 하고 안전기금제도는 생산자, 현(우리나라 도에 해당) 및 정부의 지출금에 의한 다. 그러나 실제로는 안전기금제도의 경우에도 정부와 현이 출현금의 대부분을 정하고 생산자는 약 4분의 1정도를 부담하는 경우가 많다.

교부금제도의 대상품목은 대두, 유채, 가공원료유 등이 있으며 안전기금제도의 대상은 야채, 비육용 송아지, 착유우 비육 송아지, 자돈, 계란 등이 있다.

(2) 계란 안정기금

① 현황

계란 안정기금 제도는 부족분 지불형의 가격안정정책의 하나로 생산자, 현(도) 및 정부의 출현금에 의한 제도로서 1998년 현재의 S현의 난가 안정기금은 계란 1 kg에 대하여 생산자 5円, 사료 메이커 2.59円씩 적립을 한다. 또한 정부는 연간 13억円 이상을 출현하고 있다.

정부의 출현금은 연도에 따라 다소의 차이가 있는 것으로 되어 있다. 계란이외에도 우유, 쇠고기, 돼지고기 등에 대해서도 정부 지지가격을 결정하여 kg당 지지가격을 발표하고 있다.

계란가격 보전금의 지급 조건은 동경, 오사카, 후쿠오카 등 대도시 계란 도매가격(M Size기준)이 보전기준가격을 밑돌면 부족분 만큼 계약 수량에 따라 보전금을 지급해 준다.

보전금을 지급 받으려면 S현의 경우 S현 계란 판매 농업 협동조합과 생산자가 계약을 체결하여야 한다. 자세한 계약 내용을 전부 열거하기에는 사정상 어렵기 때문에 중요한 내용을 간추려 요약해 보면 다음과 같다.

② 계약 조건

- 생산자는 향후 3개년에 걸쳐 기본계약서를 체결하고 각 연도의 개시 전에 연도 계약서를 조합에 제출하여야 하며 산란계 1수당 계약 수량을 월별로 1.5 kg, 1.4 kg, 1.3 kg, 1.2 kg의 4가지 수량 중에서 하나를 선택하여 월별 계약 수량×12(개월)의 합계치인 18.0 kg, 16.8 kg, 14.4 kg의 연도별 계약 수량을 정하여 계약을 한다.
- 생산자의 계약대상 규모 수수가 신고 사육수수보다 많을 경우에는 신고 사육수수 범위 내로 한다.
- 1년을 4분기로 나누어 3개월마다 계약한 적립금을 납부한다.
- 신규가입을 원하는 가입자는 보전금의 지급대상이 되면 적어도 3년간 적립을 하여야 한다.
- 보전금의 금액은 시장에서의 도매가격과 지급 보전 가격과의 차액의 90 % 금액을 지급한다.
- 각 현의 계란판매 협동조합과 생산자는 관계기관의 사업에 필요한 사항의 조사, 보고 및 정부, 서류의 관람에 협력을 한다.

(3) 사료 안정 기금

사료원료의 대부분을 수입에 의존하고 있는 특성상 원료 구입가격의 폭등은 생산자에게 많은 어려움을 가져올 것은 부인할 수 없다. 이에 따라 사료 업체, 특약점, 생산자가 공동으로 기금을 적립하여 수입 원료의 폭등에 대비하는 제도로서 다양하게 실시가 되고 있다.

인터뷰에서 밝힌 기금의 조성 내역을 보면 사료 1톤당 사료업체 250円, 특약점 250円, 생산자는 500円을 적립하는 것으로 나타났다.

참고문헌

1. 장경만 1999 일본의 계란 판매전략과 특수란 I. 특수란 생산의 경영적 의의와 경제성. 한국가금학회 제26권 1호
2. 장경만 1999 일본의 계란 판매전략과 특수란 II. 특수란의 생산과 판매대응. 한국가금학회 제26권 1호
3. 장경만, 新井肇 1999 알기 쉬운 농업경영진단. 도서출판 아힘

4. 장경만, 新井肇, 石岡宏司 1996 採卵養鶏業における鶏ふん處理の經濟性-埼玉縣における事例分析- 農業經營研究 第34卷 4号
5. 농촌진흥청 1998 농업경영개선을 위한 97 농축산물 표준소득, 농촌진흥청 농업경영관실.
6. 伊丹敬之 1996 新・經營戰略の論理. 日本經濟新聞社
7. 新山陽子 1996 畜産經營の發展と經營戰略. 農業經營研究 第34卷 2号
8. 新井肇 1998 畜産經營. 全國農業協同組合中央會
9. 畜産經營問題研究會編 1983 日本型畜産の課題と實踐. 明文書房
10. 武井昭 1993 現代の農業經營と技術. 農林統計協會
11. 野中郁次郎 1983 經營管理. 日本經濟新聞社
12. M. E. Poter 1982 競爭の戰略. 다이아몬드사
13. H. I. Anjof 편 1990 最新・經營戰略. 産能大學出版部刊
14. H. I. Anjof 편 1992 經營戰略21世紀へのダイナミックス. 産能大學出版部刊