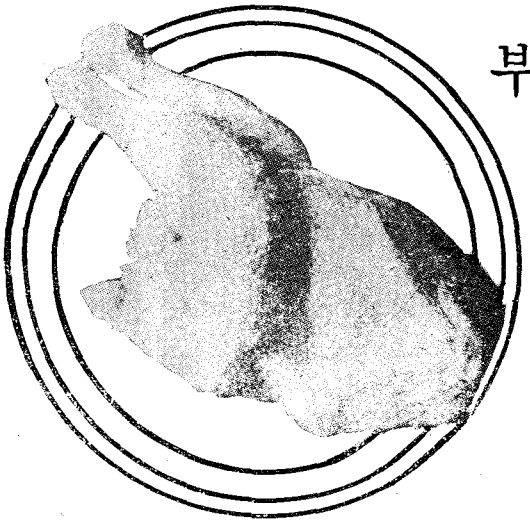


부로일러 생산업의 경영

최 광 순
〈건대 축대 교수〉

◎ 제 1 회 경영상의 중요점
● 제 2 회 부로일러 생산 규모

2. 부로일러의 생산 규모

부로일러는 1수당의 이익이 적으므로 일정한 수입을 올리려면 대량생산을 하여야 하며 소량생산으로 1수당에 대한 많은 이익을 기대한다면 부로일러는 대중식품이 되지 못한다. 따라서 박리다매는 부로일러 생산자의 신조이어야 한다.

미국은 한 사람이 1회에 2만수의 육성이 보통이나 우리 나라는 적어도 5천수 월 최저 2천수 생산을 목표로 삼아야 할 것이다. 월 2천수 생산은 육추 육성 중인 것을 포함해서 그 3배 즉 언제나 한 사람이 6천수를 사육하는 것이다. 한 사람이 1회에 5천수 사육할 때 연간 4,5회 반복하면 연간 22,500수로서 월 평균 1,900수를 생산하는 셈이다.

육성회는 각자의 자본 출하사정, 병아리의 구득, 부로일러의 가격변동 등을 고려해서 결정할 것이나 매월마다 육성하는 것보다는 연 4,5회의 육성이 정신적 육체적으로나 부담이 적을 것이다. 육성기간 중은 전력을 다하여 하루 속히 출하할 수 있도록 노력할 것이며 8주간에 완성되면 1주간은 청소 및 소독을 하고 다음의 육추까지 약 1개월간은 충분히 휴양하면 그동안에 병원균 및 기생충 등은 자연 소멸된다.

미국의 부로일러 생산기술 수준은 다음 표와 같이 대단히 높은 수준을 보이고 있다.

〈표 7〉 미국의 부로일러 생산기술

① 일반 부로일러 생산자의 표준(1962)

평균출하 주령	8.5주령
출하평균생체중	1,580g
사 료 요 구 율	2.1
육 성 율	99.0%
1인당연간생산수	15만수

② 아칸소주 제22회 능력검정성적

평균 출하 주령	7주령
출하평균생체중	1,400g
수탉 〃 〃	1,560g
암탉 〃 〃	1,240g
평균사료요구율	1.98
육 성 율	98.0%

생산규모를 생산가격면에서 보면 대량생산일수록 경영비는 적게 든다. 즉 원재료비는 대량구입으로서 단가는 상당히 할인되며 금융면에 있어서도 유리하다. 또 연료비, 인건비, 잡비 등도 대량생산으로서 1수당의 비용은 상당히 감소된다. 특히 고용노동력으로서 생산할 때는 한 사람당의 생산 수수가 많아짐에 따라서 1수당의 인건비는 감소되는 것이다. 예를 들어 한 사람이 2천수를 생산할 때와 2만수를 생산할 경우를 비교해 보면 2만수는 2천수의 10배의 생산성이 있고 1수당의 인건비는 1/10이 되는 셈이다. 이와 같이 대량생산 방식은 1수당의 생산가격을 낮추게 되며 이것은 1수당 이익을 증가시킴을 의미한다. 부로일러와 같이 1수당의 이익이 적은 상품의 생산에 있어서는 이것이 특히 중대한 영향을 경영상에 미치게 된다.

3. 생산 규모와 사육방식

생산성은 생산 규모와 깊은 관련이 있으며 대

규모 경영일수록 노동생산성이 높다. 따라서 부로일러 생산은 대량생산에 적합한 사육방식이라야 한다.

사육방식은 빠다리사육과 평면사육의 두 방식이 있으나 빠다리사육은 사육형태로 보아 규모의 확대 즉 1인당의 사육수에는 한계가 있을 뿐만 아니라, 기계화에 의한 관리의 합리화를 기하기 어려우므로 생산성이 높은 평면사육이 요망되나 그 수익성은 반드시 생산 규모 및 사육방식에 비례하지는 않는다.

생산 규모와 생산성의 관계는 다음 표와 같으며 노동 1일당 생산량과 생산비는 생산 규모에 비례하고 대군사육에 있어서는 빠다리보다 평면사육이 높은 생산성을 나타낼 수 있다. 이와 같이 생산 규모는 생산성과 생산비에 영향을 미치나 그 수익성은 반드시 규모와 일치하지는 않으며 규모보다 오히려 부로일러의 판매가격에 의하여 좌우된다.

〈표 8〉 노동 1일당의 부로일러 생산량

규모별	1 회의사육수수	노동 1일당 생산량(kg)	평 균 생산량(kg)	사육방식
1	8,000	47.5		
2	5,200	49.6	42.4	빠다리
3	3,000	30.0		
4	6,500	109.0		
5	4,500	84.2	89.8	평 면
6	2,500	76.2		
7	2,000	26.5		빠다리
8	1,000	25.2	25.6	평 면
9	1,000	25.1		〃
10	500	14.9		
11	300	24.9	16.4	빠다리
12	100	9.3		

4. 부로일러의 생산원가와 손익분기점

부로일러 생산자가 경영목표를 설정하는데 있어서 생산원가의 계산법과 손익분기점을 찾는 방법을 알아두어야 한다.

1. 생산원가의 계산법

부로일러의 생산원가를 구성하는 요소는 사료비, 병아리대, 수도 광열비, 위생비, 노동비, 금리, 건물 및 시설상각비, 세금 등이다.

(1) 생산 구성요소의 원가

① 사료비

1수당의 사료비를 W, 부로일러용 전기 사료의 kg 당 가격을 A, 후기 사료의 kg 당 가격을 B, 1수당의 전기 사료 급여량을 F(kg), 후기 사료 급여량을 D(kg), 첫모이부터 출하시까지의 평균 사료요구율을 E, 첫모이 때의 1수당의 체중을 G(kg), 출하 때의 체중을 x(kg)라 한다면

(사료비) $W=AF+BD$ ……①

후기 사료의 급여량 D는 출하체중 x에서 첫모이 때의 체중을 뺀 증체량에 사료요구율을 곱한 수치에서 전기 사료의 급여량 F를 뺀 것이다. 즉

(후기 사료량) $D=E(x-G)-F$ ……②

①에 ②를 대입하면

(사료비) $W=AF+B\{E(x-G)-F\}$

$=(A-B)F+BE(x-G)$ ……①′

다시 육성율 S(%)를 고려하여 사료비를 산출하면

$$W=\frac{100}{S}(A-B)F+BE\left(x-\frac{100}{S}G\right)\cdots(1)$$

② 병아리대

병아리대는 폐사한 병아리대를 살아 남은 병아리가 균등하게 부담하게 된다. 병아리대를 W 육성율을 S, 병아리 1수당의 구입가격을 C라고 하면

병아리대 $W=\frac{100}{S}\times C$ ……(2)

병아리대의 부담금은 육성율의 저하 및 병아리대가 고가일수록 커지므로 병아리대가 고가일수록 육성율의 향상에 유의하여야 한다.

$$W=\frac{100}{S}\times C$$

③ 수도 및 광열비

수도 요금, 전기 요금, 기타 연료비 등을 합한 것이며 1수당의 수도 및 광열비를 W, 1회의 사육 수수를 N, 1회 사육에 요한 수도 및 광열비를 Y, 육성율을 S라고 하면

〈표 9〉 육성율과 1수당 병아리대와의 관계

육성율(%) / 병아리대(원)	70	75	80	85	90	95	100
30	42.9	40.0	37.5	35.3	33.3	31.6	30.0
35	50.0	46.7	43.8	41.2	38.9	36.8	35.0
40	57.1	53.3	50.0	47.1	44.4	42.1	40.0
45	64.3	60.0	56.3	52.9	50.0	47.4	45.0
50	71.4	66.7	62.5	58.8	55.6	52.9	50.0
55	78.6	73.3	68.8	64.7	61.1	57.9	55.0
60	85.7	80.0	75.0	70.6	66.7	63.2	60.0
65	92.9	86.7	81.3	76.5	72.2	68.4	65.0
70	100.0	93.3	87.5	82.4	77.8	73.7	70.0
75	107.1	100.0	93.8	88.2	83.3	78.9	75.0
80	114.3	106.7	100.0	94.1	88.8	84.2	80.0
85	121.4	113.3	106.3	100.0	94.4	89.5	85.0
90	128.6	120.0	112.5	105.9	100.0	94.7	90.0
95	135.7	126.7	118.8	111.8	105.6	100.0	95.0
100	142.9	133.7	125.0	117.6	111.1	105.3	100.0

$$W=\frac{100}{S}\times\frac{Y}{N} \quad \cdots\cdots(3)$$

광열비는 외계온도에 크게 좌우되며 겨울철은 여름철보다 2~3배의 광열비가 소요된다. 부로일러는 채란계의 육추와는 달라 대수수를 연속적으로 육추하므로 독특한 설계로서 광열비의 손실을 적게 하여야 한다. 야간점등의 전구의 밝기는 채란계와는 달라서 10~20W로서 충분하다

④ 위생비

부로일러 사육은 육추, 육성이 바로 생산이므로 출하할 때까지 병의 발생이 없도록 철저한 소독과 예방약으로서 미연에 방지하여야 한다. 위생비를 W, 1회 사육 수수를 N, 1회 사육에 요하는 위생비를 H, 육성율을 S라고 하면

$$W=\frac{100}{S}\times\frac{H}{N} \quad \cdots\cdots(4)$$

⑥ 노동비

노동비는 1회 사육 수수와 연간 사육횟수가 많을수록 낮다. 즉 일정한 노동비로서 가급적 대량으로 사육하는 것이 경영상 유리하다. 노동비는 전업과 부업생산으로 나누어 산출할 것이며 그 산출은 연간 노동비를 연간 출하 수수로서 나눈다.

전업 부로일러 생산일 때; 노동비를 W, 1회 사육 수수를 N, 연간 사육횟수를 Q, 1회에 N 수수로서 연간 Q횟수 사육할 때 1개월당의 노동비를 L, 육성율 S라 하면

$$W=\frac{100}{S}\times\frac{L\times12}{N\times Q} \quad \cdots\cdots(5)$$

부업 부로일러 생산일 때; 1개월간 관리시간을 t(1일 평균 관리시간×30일), 1시간당 노동비를 K라고 하면

$$W=\frac{100}{S}\times\frac{t\times K\times12}{NQ} \quad \cdots\cdots(5)'$$

⑥ 금리

투자금액과 1회 사육 수수 및 연간 사육횟수가 일정할 때 연이식에 따라서 1수당의 금리는 좌우되므로 이식이 싼 자본의 투입, 발육속도의 신속 및 자본 회전율을 좋게 해야 한다. 금리를 W, 설비 투자금액을 I, 연이식을 i라고 하면

$$W=\frac{100}{S}\times\frac{iI}{NQ} \quad \cdots\cdots(6)$$

⑦ 상각비

상각비의 산출은 정율법과 정액법의 두 방법이 있는데 여기서는 정액법으로 계산한다. 정액법은 설비 투자금액의 90%를 설비의 평균 내용연수로서 상각하는 방법이다. 상각비를 W, 설비의 평균 내용연수 R, 1회 사육 수수 N, 연간 사육횟수 Q, 설비투자액 I, 육성율을 S라고 하면

$$W=\frac{100}{S}\times\frac{0.9}{NQ}\times\frac{I}{R} \quad \cdots\cdots(7)'$$

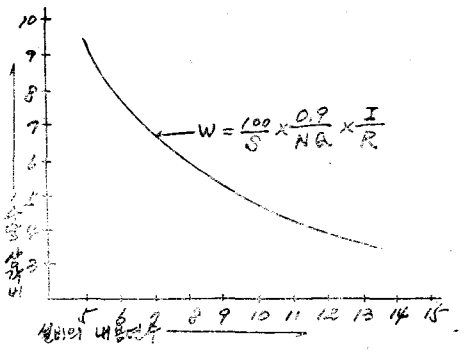
그러나 건물과 부속기구(육추기구 빠다리 급이기 등)의 내용연수는 다르므로 이것을 나누어 계산하면 다음과 같다. 건물의 투자금액 I_1, 부속기구의 투자금액 I_2, 건물의 내용연수를 R_1, 부속기구의 내용연수를 R_2라고 하면

$$W=\frac{100}{S}\times\frac{0.9}{NQ}\left(\frac{I_1}{R_1}+\frac{I_2}{R_2}\right) \quad \cdots\cdots(7)$$

설비의 내용연수는 보통 건물은 목조일 때 7~12년, 철근은 10~15년, 부속기구류는 5년으로 본다.

빠다리사육은 평면사육보다 내용년수가 짧은 부속기구에 대한 투자금액이 많기 때문에 투자금액이 같을 때는 빠다리사육이 상각비는 높다.

〈제 1 도〉 수당 상각비와 내용연수와의 관계



육성율(S)…95%
수수(N)…1수
사육횟수(Q)…12회
수당투자금액(I)…600원
설비내용연수(R)…5~15년

⑧ 기타 경비(수리비, 세금)

1회 사육 수수를 N, 1회 사육의 기타 경비를 M, 육성율을 S라고 하면

$$W=\frac{100}{S}\times\frac{M}{N} \quad \cdots\cdots(8)$$

2. 수당 생산원가의 계산

1수당의 생산원가는 앞에서 설명한 (1)~(8)까지의 생산원가를 합계한 것이다. 생산원가를 산출하려면 다음 표와 같이 19가지 요소를 조사하여야 하며 1수당의 생산원가의 계산식은 다음과 같다.

〈표 10〉 생산원가의 산출 항목

	조 사 항 목	기호	예
	① 1회 사육수수(첫모이)	N	2,000수
	② 연간사육횟수(연간회전수)	Q	12회
	③ 사육설비의 총투자금액	I	80만원
사 료 비	④ 사료가격 (kg당) { 전기사료 / 후기사료	A / B	42원 / 40원
	⑤ 전기사료 수당 급여량	F	0.8kg
	⑥ 1수당 평균출하체중	x	1.5kg
	⑦ 평균사료요구율	E	2.5
	⑧ 육 성 율	S	95%
	⑨ 첫모이 때의 수당체중	G	0.04kg
병아리대	⑩ 수당 구입가격	C	60원
수도 및 광열비	⑪ 1회사육수수의 수도및 광열비	Y	7,000원
위 생 비	⑫ 〃 위생비	H	9,000원
노 동 비	⑬ { 전업일때…1개월당노동비 / 부업일때…1개월당평균관리시간(t) / 1시간당노동비	L / t / K	7,000원 / 80시간 / 50원
금 리	⑭ 설비투자 금액에 대한 연이식	i	30%
상 각 비	⑮ 건물의 투자금액	I_1	50만원
	⑯ 부속기구의 투자금액	I_2	25만원
	⑰ 건물의 내용연수	R_1	15년
	⑱ 부속기구의 내용연수	R_2	5년
기 타	⑲ 기타경비	M	2,000원

(생산원가) $W=BE\ x-\frac{100}{S}G+\frac{100}{S}$

$$(A-B)F+\frac{100}{S}\ C+\frac{Y+H}{N}+\frac{L\times 12+iI}{NQ}$$

$$+\frac{0.9}{NQ}\ \frac{I_1}{R_1}+\frac{I_2}{R_1}+\frac{M}{N}$$

표 10의 예를 들어 계산하면

$$W=40\times 2.5\ 1.5-\frac{100}{95}0.04+\frac{100}{95}(42-40)$$

$$0.8+\frac{100}{95}\ 60+\frac{7,000+9,000}{2,000}$$

$$+\frac{7,000\times 12+800,000\times 0.3}{2,000\times 12}$$

$$+\frac{0.9}{2,000\times 12}\ \frac{500,000}{15}+\frac{250,000}{5}$$

$$+\frac{2,000}{2,000}=237.6\text{원}$$

따라서 생체중 kg당 생산원가는

$\frac{237.6}{1.5}=158.4$원이 된다.

(2) 1수당의 수익금액

1수당의 수익금액은 부로일러의 판매액과 닭똥 판매액의 합계에서 처리장까지의 수송비의 차액이다.

도체 kg당 가격을 Z, 생체를 도체로 처리하였을 때의 감소량(계수)을 0.9, kg당 도체처리료 d, 수당의 출하체중 x, 사료요구율 E, 닭똥 kg당 판매가격 u, 처리장까지의 수당 수송비를 T라고 하면

$$\text{수당 수익금}=(Z\times 0.9-d)x+\frac{Ex}{3}u-T$$

$Z \times 0.9$…생체당의 가격을 뜻함.

$Ex \div 3$…1일 사료섭취량의 약 $\frac{1}{3}$이 판매할 수 있는 닭똥 양으로 봄.

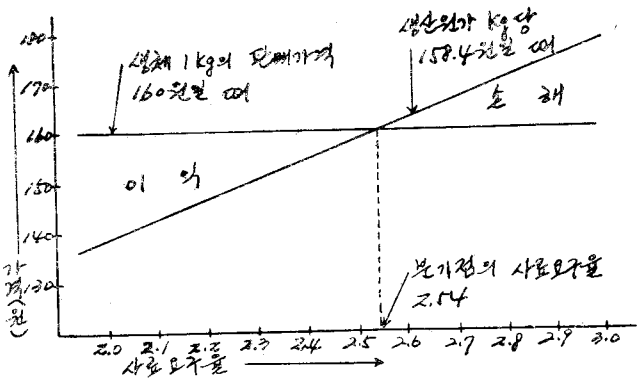
(3) 손익분기점을 찾는 법

사료비는 생산원가의 60~70%를 차지하며 이것은 사료요구율에 의하여 좌우되므로 사료요구율을 변동시키고 출하체중을 일정하게 하여 분기점을 그리는 것이 보다 실용적일 것이다. 한편 수익금은 생산자가 표준으로 하고 싶은 생체 kg당의 가격폐를 들면 최저 보증가격 또는 과거 몇년간의 평균 도체가격을 대입하면 된다.

앞의 생산원가 계산에서 출하 체중을 1.0kg로 고정하고 사료요구율을 2.0~3.0까지 변동시켜 도체 160원일 때의 분기점을 그려보면 제 2도와 같다.

분기점은 사료요구율은 2.54로서 이보다 크면 적자경영이고 적으면 흑자경영이 된다는 것을 말한다.

〈제 2 도〉 부로일러의 손익분기점(수당)



생산자는 각자의 표준이 되는 도체가격을 수익액의 산출식에 대입하여 수익액을 구한 후에 직선을 그려 손익분기점을 찾아 손익을 추정하므로서 경영 목표를 세울 수 있다. 우리 나라는 노동생산성은 낮은 데다 금리는 높아서 부로일러 생산경영은 곤란을 당하고 있다.

셰이버
스타크로스 288
585

SHAVER STARCROSS

○500일간 생존율……93%이상
○계란 1개생산에 소요되는 사료량145g
○특대 및 대란율……84—85%
○평균 란중(1개당)…… 58—60g
○12개월간 산란수(1수당)……250-280개

해동부화장
대표 : 이정희
부화장 : 서울 서대문구 녹번동 131— 1
진체구좌 서울 2196. TEL. 38—2987
종금장 : 경기도 고양군 신도면 동산리34
TEL. (신도) 126