

출하 체중별 돼지 생산비 분석

이 승 룡
(주)선진원중

1. 머리말

UR협상 등 국제개방화에 의한 양돈장의 구조개선은 여러 형태로 이루어져야 한다. 양돈농가의 이익점을 높이고 국제경쟁에 대처하기 위한 생산비를 낮추기 위해서는 생산성 향상도 이루어지고, 정부정책도 뒷받침되어야 하겠지만, 양돈농가 자신의 생산비 절감에 대한 인식이 전환되어야 한다. 이러한 생산비를 절감하는 방법론에 대한 인식이 둔감하다면 개방화시대에서는 양축가들이 차지할 자리가 없어질 것이다.

생산원가를 낮추는 방법론에는 생산기술적인 방법과 인위적인 방법이 있다. 생산성 향상을 통한 원가절감 방법은 단기間に 이루어지는 것이 아니다. 생산성은 작위로 받아들이고 이에 수반되어 인위적으로 해결할 수 있는 원가절감 방법을 찾아야 한다. 즉, 육성률을 높이고 출하체중을 높여 판매함으로써 생산원가를 절감하는 방

법을 강구하여야 한다.

본 고에서는 출하체중별 생산원가 절감방법을 정액변동비선과 증액변동비선으로 고찰하여 보겠다. 즉, 변동비선이 증체마다 일정하다라는 직선인 방법과 변동비가(사료비로 간주하여) 증체마다 체중하여 변화하는 곡선이라는 방법이다.

2. 고정비와 변동비

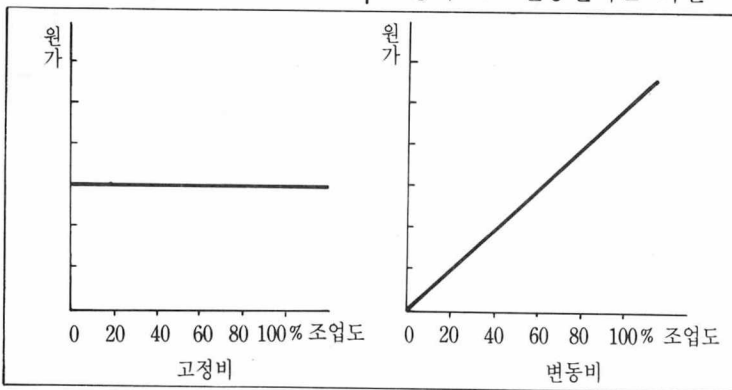
원가는 그것을 분류하는 기준에 따라 여러 형태로 구분한다. 고정비와 변동비는 조업도의 변화에 따라 원가를 분류한 것으로서 원가관리를 위해서는 중요한 분류방법이다. 원가관리가 원가를 생산과정에서 통제하여 원가를 절감시키는 데 있다고 하면 생산활동에 따라서 원가가 어떻게 증감하느냐 하는 원가행태를 정확하게 판단하는 것이 1차적인 문제가 된다. 또 원가가 어떤 형태로 나타나며, 어떤 방법으로 제품에 구체화 되느냐 하는 것은 2차적인

문제가 된다. 조업도란 생산활동의 정도를 나타내는 지표가 된다. 그리고 조업도는 작업시간이나 생산량 등으로 표시하는 것이 보통이다.

변동비는 조업도의 증가 또는 감소에 따라 그 총액이 비례적으로 증가 또는 감소하는 성격을 갖는 원가요소이다. 그러므로 조업도가 0인 경우에는 변동비는 발생하지 않는다. 변동비의 전형적인 예로서는 직접재료비와 직접 노무비 등이 있다.

고정비는 조업도가 증감함에도 불구하고 일정 조업도내에서는 변동하지 않는 원가요소를 말한다. 고정비는 조업도가 증감하여도 그 총액이 일정하기 때문에 제품 단위당의 고정비 부담액은 조업도의 증감에 반비례한다.

조업도와와의 관계에서 나타나는 변동비와 고정비의 원가형태를 도시하면 <그림1>과 같다.



<그림1> 고정비선과 변동비선

3. 정액변동비선에 의한 생산원가 산출 (직선법)

위에서 살펴 본 바와 같이, 고정비와 변동비를 구분하여 출하체중 증가를 통한 원가절감 방안을 모색할 수 있다. 현실적으로 회계기록이 정리, 정돈된 양돈장이라도 고정비와 변동비를 확실하게 구분하기란 쉬운 작업이 아니다.

따라서 본고에서는 통상적으로 양돈장에서 통용되는 변동비율(총 원가의 65%)을 적용하여 출하체중 증가를 통한 총생산비 변동상황을 증체별로 계산하여 보겠다.

정액변동비선에 의한 생산원가 산출이란 제목은 필자 자신이 설정하였으며, 이는 90kg 출하시 1두당 생산비가 121,500원(kg당 1,350원)인 양돈장에서 증체시마다 kg당 변동비가 정액으로 변동한다는 가설 아

래 생산원가를 산출하는 방법이다. 즉, 총 kg당 원가가 1,350원인데 이중에 변동비율이 65%이기에 증체 kg당 변동비 877.5원이 정액으로 증가한다는 것이다.

따라서 90kg 출하시 양돈장에서 증체하여 판매한다면 고정비는 0이고 변동비만 1kg 증체시마다 877.5원이 소비되기에 원가절감 효과가 나타나게 된다<표1> <그림2>.

<표1>과 <그림2>에서 보는 바와 같이, 증체하여 판매할 경우는 순이익이 증가하는 산술적인 표현이 나타난다. 이는 증체 판매시 두당 총원가는 상승하지만 kg당 원가는 105kg 출하 판매시 1,283원으로서 90kg 출하 판매시보다 67원(약 5%)이 절감된다.

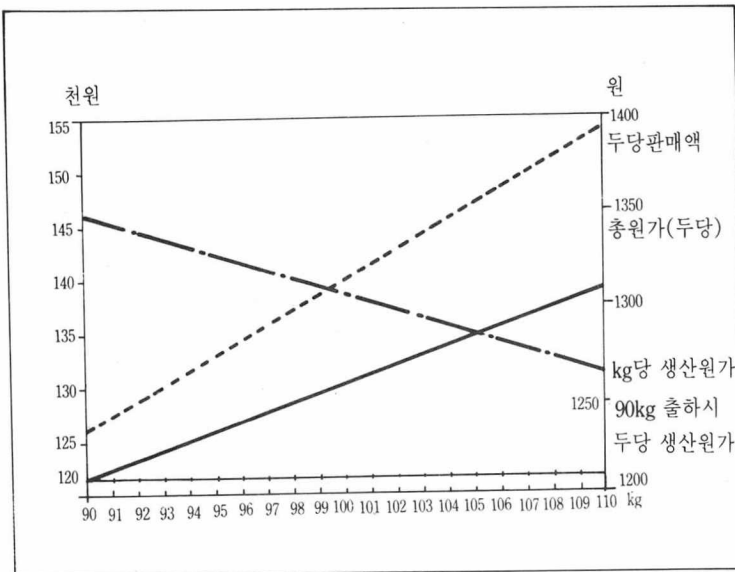
또한 판매가격이 일정하다면 90kg 판매시보다 105kg 판매시 7,837원의 순이익이 상승된다. 이는 단순히 산술적인 표현이라 하겠지만, 증체하여 판매할 경우에는 원가절감과 이익상승의 효과가 표출될 것으로 생각되어진다.

단, 정액변동비선에 의한 생산원가산출은 변동비 추론을 '정액적으로 발생한다'라는 추정이기때문에 문제가 있을 수 있다. 따라서 변동비도 '증체시마다 체중하여 변화한다'라는 추정

〈표1〉 정액변동비선에 의한 원가분석표

(단위: 원)

구분	90kg시 총원가 (고정비)	kg 당 변동비	증체kg당 변동비	총원가	kg당 생산원가	판매액 @1400/kg	두 당 순이익
90kg	121,500	-	-	121,500.0	1,350	126,000	4,500
91	121,500	877.5	877.5	122,377.5	1,345	127,400	5,023
92	121,500	877.5	1,755.0	123,255.0	1,340	128,800	5,545
93	121,500	877.5	2,632.5	124,132.5	1,335	130,200	6,068
94	121,500	877.5	3,510.0	125,010.0	1,330	131,600	6,590
95	121,500	877.5	4,387.5	125,887.5	1,325	133,000	7,113
96	121,500	877.5	5,265.0	126,765.0	1,320	134,400	7,635
97	121,500	877.5	6,142.5	127,642.5	1,316	135,800	8,158
98	121,500	877.5	7,020.0	128,520.0	1,311	137,200	8,680
99	121,500	877.5	7,897.5	129,397.5	1,307	138,600	9,203
100	121,500	877.5	8,775.0	130,275.0	1,303	140,000	9,725
101	121,500	877.5	9,652.5	131,152.5	1,299	141,400	10,248
102	121,500	877.5	10,530.0	132,030.0	1,294	142,800	10,770
103	121,500	877.5	11,407.5	132,907.5	1,290	144,200	11,293
104	121,500	877.5	12,285.0	133,785.0	1,286	145,600	11,815
105	121,500	877.5	13,162.5	134,662.5	1,283	147,000	12,338
106	121,500	877.5	14,040.0	135,540.0	1,279	148,400	12,860
107	121,500	877.5	14,917.5	136,417.5	1,275	149,800	13,383
108	121,500	877.5	15,795.0	137,295.0	1,271	151,200	13,905
109	121,500	877.5	16,672.5	138,172.5	1,268	152,600	14,428
110	121,500	877.5	17,550.0	139,050.0	1,264	154,000	14,950



〈그림2〉 정액변동비선에 의한 원가분석도표

아래 출하 체중별 돼지 생산비를 분석하여 본다.

4. 증액변동비선에 의한 생산원가 산출 (곡선법)

정액변동비선에 의한 생산원가 산출은 총원가의 65%를 변동비로 간주하여 추론하였지만, 증액변동비선에 의한 원가 산출은 1일 증체량과 1일 사료소비를 기준으로 하여 추론하여 본다.

즉, 사료비만을 변동비로 간주하여 1일 돼지 증체량과 1일 사료소비를 대비한 증체별 사료비가 어느 정도 소비되는가에 따라서 변동비선이 변하는 곡선을 구하여 원가를 산출하였다. 증액변동비선에 의한 변동비를 사료비만으로 한정하는 데는 무리가 있겠으나, 다른 원가요소는 고정비로 간주하고 접근하였다.

증액변동비선에 의한 생산원가 분석의 중요한 기초자료는 돼지 증체별 성장곡선과 사료 요구율이다. 이 자료만 구비되어 있다면 각 양돈장에서도 이를 응용한 출하체중 증가를 통한 원가절감 및 이익점 극대화를 위한 계획을 수립할 수 있을 것이다.

본 고에서는 A농장의 증체별

성장곡선과 사료요구율 자료를 응용하여 생산비를 분석하여 보았다. 즉, 1일 증체량과 1일 사료소비량을 대비시키면 증체시마다 변동비선이 증액된 곡선으로 이루어진다. 증체될수록 1일 증체량은 감소하고 사료소비량은 증가하기에 1일 사료비가 증가하는 증액된 곡선이 표현된다.

〈표2〉 성장곡선

구분 일령	체 중 (kg)	일당증체량 (g)	사료소비량 (일,kg)
100	48.7	750	1.9
105	52.55	770	2
110	56.4	770	2.1
115	60.45	810	2.2
120	64.5	810	2.3
125	68.65	830	2.4
130	72.8	830	2.5
135	76.7	780	2.6
140	80.6	780	2.7
145	84.3	740	2.8
150	88	740	2.9
155	91.65	730	3
160	95.3	730	3.1
165	98.95	730	3.2
170	102.6	730	3.3
175	105.95	670	3.4
180	109.3	670	3.5
185	112.3	600	3.6

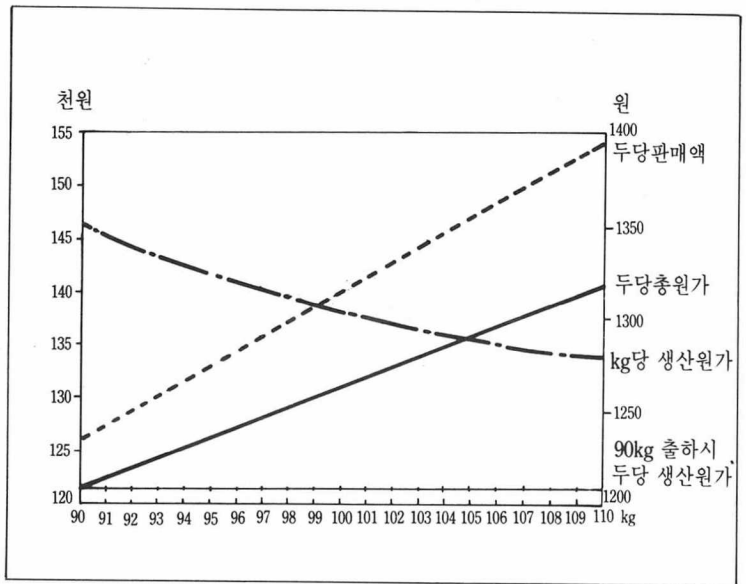
〈표2〉의 성장곡선을 응용하여 증체별 생산원가를 산출한 것이 〈표3〉이다. 즉, 비육후기 사료비를 kg당 210원으로 책정하여 증체시마다 kg당 사료비가 변화하는 과정을 산출하였다.

〈표3〉과 〈그림3〉에서 보는

〈표3〉 증액변동비선에 의한 원가분석표

(단위 : 원)

구분	90kg시 총 원가 (고정비)	kg당 사료비 (변동비)	증체kg당 사료비 (변동비)	총원가	kg당 생산원가	판매액 @1400/kg	두 당 순이익
90kg	121,500	-	-	121,500	1,350	126,000	4,500
91	121,500	842	842	122,342	1,344	127,400	5,058
92	121,500	855	1,697	123,197	1,339	128,800	5,603
93	121,500	867	2,564	124,064	1,334	130,200	6,136
94	121,500	880	3,444	124,944	1,329	131,600	6,656
95	121,500	892	4,336	125,836	1,325	133,000	7,164
96	121,500	899	5,235	126,735	1,320	134,400	7,665
97	121,500	906	6,141	127,641	1,316	135,800	8,159
98	121,500	913	7,054	128,554	1,312	137,200	8,646
99	121,500	920	7,974	129,474	1,308	138,600	9,126
100	121,500	927	8,901	130,401	1,304	140,000	9,599
101	121,500	935	9,836	131,336	1,300	141,400	10,064
102	121,500	942	10,778	132,278	1,297	142,800	10,522
103	121,500	949	11,727	133,227	1,293	144,200	10,973
104	121,500	988	12,715	134,215	1,291	145,600	11,385
105	121,500	1,026	13,741	135,241	1,288	147,000	11,759
106	121,500	1,065	14,806	136,306	1,286	148,400	12,094
107	121,500	1,076	15,882	137,382	1,284	149,800	12,418
108	121,500	1,086	16,968	138,468	1,282	151,200	12,732
109	121,500	1,097	18,065	139,565	1,280	152,600	13,035
110	121,500	1,147	19,212	140,712	1,279	154,000	13,288



〈그림3〉 증액변동비선에 의한 원가분석도표

바와 같이, <표1>의 정액변동비선에 의한 원가상향과 마찬가지로 증체하여 판매할 경우에는 kg당 생산원가는 증체시마다 절감되고 순이익은 증가하는 표현이 나타나고 있다.

<표1>과 <표3>을 대비하여 보면, 105kg 증체 판매시 생산원가는 차이가 미비하나 110kg 증체시는 증액변동비선에 의한 원가산출이 정액 변동비선에 의한 원가 산출보다 15원이 높다. 이는 앞 부분에서 서술하였던 바 증액변동비선에 원가는 증체시마다 높아진다는 것이다.

따라서 정액변동비선에 의한

원가분석치보다 증액변동비선에 의한 원가분석치가 증체별 생산원가에 가까운 것이라 생각되어진다.

5. 맺음말

정액 및 증액변동비선이라는 어휘로 증체별 돼지 생산원가를 표현하는 데는 여러 경로로 생각하여 설정하였다. 어휘 자체가 문제이기 보다는 상기 분석한 자료가 어느 정도 근접치에 도달하였는가는 과제이다. 필자는 선진원종에서 근무하면서 증체하여 생산원가를 절감하는 효과를 2개년도의 회계정

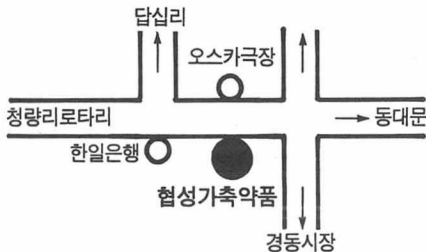
리에 의해서 산출되는 과정을 지켜 보았다.

따라서 증체하여 판매한다면 순이익도 증가하고 생산원가는 절감된다는 확신을 갖고 있다. 단, 증체시가 어느 시점이 적정선인가는 정확한 분석이 선행되어야 하겠다.

그리고 상기의 정액 및 증액변동비선을 합병한 새로운 원가를 산출할 수 있으리라 생각되어진다. 즉, 사료비만을 변동비로 간주하지 아니하고 기타 제경비도 변동비로 산출하여 새로운 형태의 변동비선을 구하면 더 근접한 증체별 돼지 생산원가를 산출할 수 있을 것이다.

동물약품도매전문

정직과 신뢰를 바탕으로 한 40년 전통의 판매업소 가족
용 예방약, 치료제, 소독제 등 일체총판
주야 전화상담환영(질병문의 및 판매업소 개설상담)
지방주문 환영(신속하고 정확한 우송)



(주)협성가축약품

* 동물약품 도매전문 *

〒 131 서울 동대문구 제기동 287-31

본 사 : 967-8779,964-4870

청량리영업소 : 965-9778