

알기 쉬운 양돈 전문용어 풀이 <경영편>



조 광 호
(전남대 축산학과 교수)

양돈을 경영하면서 돈사 등 일정한 시설을 갖추고 있을 때 적어도 어느 규모 정도의 돼지를 사육해야 손실이 안 되는가에 대해 관심을 가질 때가 있다. 따라서 이번 호에는 양돈업에서의 손익분기점 분석에 대해 설명코자 한다.

1. 손익분기점(Break-even Point)이란 ?

손익분기점은 일정한 고정자본을 투자한 양돈경영체에서 수익과 비용이 같아지는, 즉 순수익이 발생하기 시작하는 조업도(여기서는 투자한 시설·장비 등 고정자본을 활용하는 정도)를 말한다. 이는 이미 시설·장비를 상당히 투자한 경우, 최소한 연간 몇 두의 돼지를 출하하거나, 연간 순수익이 얼마 이상은 되어야 하는가를 나타내는 것이다.

이를 위해서는 양돈에서의 총 비용을 고정비(Fixed

Costs)와 유동비(Variable Costs)로 구분해야 하는데, 고정비란 고정투자에 대한 용역비(이자)와 감가상각비, 생산량에 관계없이 지불하는 세금, 보험료, 유지보수비가 포함된다. 즉, 고정비는 돼지를 하나도 생산하지 않아도 지불하고, 생산량이 많아도 생산량의 증감에 관계없이 지불되는 비용을 말한다.

한편 유동비(또는 변동비, 가변비라고도 함)는 생산을 하지 않으면 전혀 지불하지 않으나, 생산을 많이 할수록 더 지불되는 비용으로서, 자돈·비육돈에 대한 사료비, 고용노임, 농기계의 유류비 또는 전기료 등이 포함된다.

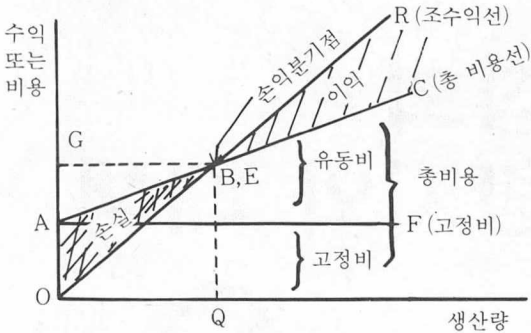
비용을 고정비와 유동비로 구분할 때, 농가의 돼지 사육형태에 따라 구성비가 달라질 수 있다. 즉 자돈생산 중심이나 일관경영의 경우 종돈에 대한 감가상각비와 자본이자, 종돈에게 급여하는 사료비, 종돈의 진료위생비 등 종돈의 사육에 따른 제비용은 고정비로 볼 수 있으나, 자돈이나 비육돈에게 급여하는 사료와 이에 들어가는 제비용은 유동비로 간주되며, 비육중심 경영에서는 돼지에 대한 자본이자, 사료비 등이 전부 유동비에 포함된다.

2. 손익분기도

손익분기점은 조수익과 총비용이 같아지는 조업도라고 하였는데, 조업도를 생산량으로 표시하고 손익분기점을 그림으로 표시하면 <그림1>과 같다.

이 그림에서 횡축을 돼지 생산량, 종축을 수익 또는 비용으로 나타냈다. AF선은 생산량의 증감에도 일정한 고정비(OA만큼)를 나타낸 것이며, AC선은 총 비용선을 나타낸 것으로, 여기서 AF위의 부분은 유동비를 의미하며 생산량이 많으면 유동비도 증가한다.

또 OR은 조수익선으로 생산량이 0이면 조수익이 발생하지 않으나, 생산량이 증가할수록 조수익이 증가함을 보인다. 그러나 이 그림에서 총 비용선(AC)과 조수익선(OR)을 직선으로 표시한 것은 유동비가 생산량의 증가에 비례하여 증가하는 것으로, 또 조수익이 생산량



〈그림 1〉 손익 분기도

에다 그 가격(생산량의 변화에 관계없이 일정한 것으로 가정)을 곱한 것으로 가정하였기 때문이다.

이 그림에서 생산량이 OQ이하의 경우는 조수익보다도 총비용이 많기 때문에 방사선(▨)만큼의 손실이 발생하며, 생산량이 OQ이상일 때는 조수익이 총비용보다 많으므로 사선(▧)만큼의 이익이 발생함을 나타낸 것으로 생산량 OQ는 손실되는 생산수준과 이익되는 생산수준이 교차되는 수준(이익도 손실도 발생하는 생산수준)이라 손익분기점이라 부른다.

즉 기왕에 시설·장비를 갖추고 양돈을 시작하였을 때 적어도 OQ이상의 돼지를 생산해야 수익이 발생함을 말하며, 생산 수준 OQ를 손익분기 생산량이라 하고, 이때의 조수익 OG를 손익분기 조수익이라 한다.

3. 손익분기점 계산 방법

손익분기 생산량을 계산하려면 다음과 같은 공식을 이용한다.

$$Q = \frac{F}{P - V}$$

여기서 Q: 손익분기 생산량(돼지, kg)

F: 고정비용(연간 고정비, 원)

P: 생산물의 단가(돼지 kg당 가격, 원)

예컨대 연간 고정비가 100만원이고, 돼지 1kg 생산에 필요한 유동비가 600원이며, 돼지 1kg당 가격이 1,000원이라면, 연간 2,500kg 이상의 돼지를 생산해야 이익이

발생함을 나타낸다.

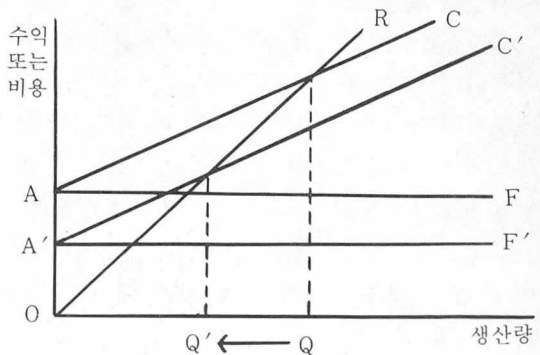
한편 손익분기 조수익을 계산하는 공식은 다음과 같다.

$$G = \frac{F}{1 - \frac{V}{P}} \quad \text{여기서 } G: \text{손익분기 조수익}$$

위의 예에서, 연간 고정비 100만원, 돼지 1kg당 단가가 1,000원, 1kg당 유동비가 600원이라면 손익분기 조수익은 250만원으로, 이 농가는 연간 조수익이 250만원 이상이어야 이익이 발생함을 말한다.

4. 손익분기점을 이동시키는 요인

손익분기점 계산식에서 분 바와 같이 손익분기점은 고정비, 생산물 단위당 유동비, 생산물 단가에 따라 변한다. 이 세가지 요인은 전부 손익분기점에 영향을 미치나, 특히 연간 고정비의 영향에 대해 설명하면 〈그림 2〉와 같다.



〈그림 2〉 손익분기점의 이동

즉, 연간 고정비를 OA에서 OA'로 줄이면, 총비용선이 AC에서 A'C'로 변화함으로써 손익분기 생산량이 OQ에서 OQ'로 감소되었다. 이는 양돈경영에서 과도한 고정자산의 투입은 경영이 경직될 뿐 아니라 손익분기 생산량을 높임으로써, 타 농가보다 수익 발생이 낮아짐을 의미한다. **중요**