

축산 경영 진단(Ⅳ)

정진성

농림수산부 축산국 축산경영과

(6) 농기계 관리

매년 사용되어야 하고 경영규모가 증가됨에 따라 중요시되고 있는 농기계 및 기술은 노동력을 절감케 하고 효율적인 경작법에 의한 산출량을 증대하여 노동단체에 의한 비용감소와 더불어 경영수익증대를 가져오고 있다. 이러한 효율적인 경영상의 기계 및 기술의 선택은 경제성과 기술상호간의 관련성을 고려해 선택하여야 한다. 농기계는 가축관리용 및 초지관리용으로 구분할 수 있다.

첫째, 가축관리용 농기계 기구는 가축을 사육하고 축산물을 생산하는데 사용되는 것으로 그 종류에는 가축관리기계기구(일륜차, 조사료 자동급이차, 워터컵

등) 농후사료급여기계기구(자석제어식 급여장치, 작동식 급여장치, 전자제어식 출입통제장치 등) 우유처리기계기구(착유기, 냉각기 등) 배설물처리기구(체인콘베어, 스크레퍼 등) 등이 있다.

둘째, 사료의 자급도를 향상시키기 위해 경작하는 초지 및 사료효율을 효율적으로 관리하기 위해서 사용되는 초지관리용 농기계는 개간부터 경운, 썰토, 경지, 진데 이바지하고 손익상태, 생산비산출 등에 의해서 경영성과를 파악할 수 있도록 하여 경영자에 분석자료를 제공함으로써 경영향상을 촉진할 수 있는 등의 경영상 역할을 수행한다. 압, 시비, 병충해방제, 수확, 운반, 분뇨시비 등에 여러가

지 작업기가 사용된다.

한편 초지관리용 농기계의 구입 및 설치에 영향을 미치는 요인으로는 사료생산기반, 사료급여방법, 사료작물 및 목초의 종류, 초지이용방식 등을 들 수 있다.

(7) 기록관리

경영진단의 필수적인 기록관리는 경영합리화를 위한 나침반의 역할을 하는 경영활동이다. 다시 말해서 경영기록은 경영상의 문제점을 파악하고 개선하여 차기의 경영계획을 설정하는 그러므로 경영기록은 경영계획을 설정하고 경영목표를 실행함으로써 이루어진 경영성과를 분석진단하는 경영과정상의 경영활동

으로서 조직적이고 체계적인 기록이 없는 경영관리는 경쟁적인 자유시장하에서 경영의 목적이 이루어지기 어렵기 때문에 경영자는 일별 월별, 분기별, 경영활동을 수행하는 모든 관리사항을 조직적이고 체계적인 장부조직에 의해서 정확하고 끈기있게 기록·관리하여야 한다. 기록관리는 기술분석을 위한 생산관리에 관한 기록과 경영성적을 분석하기 위한 비용과 수익에 관한 기록으로 구분된다.

첫째, 기술분석을 위한 생산관리에 관련된 기록으로는 노동일지, 생산일지, 출하일지, 사료급여일지, 번식일지, 구·판매일지 등이 있으며 사료요구율, 사고율, 번식성적, 분만, 이유, 증체별 등을 파악할 수 있도록 매월 또는 분기별 연간 집계 가능하도록 기록체계가 이루어져야 한다.

둘째, 성과분석을 위한 비용, 수익관리 즉 경영성적을 분석하기 위한 비용과 수익관리에 관한 기록으로는 생산요소의 구입상황, 생산물과 부산물의 판매상황, 생산비용산출 등을 매일 장부에

기록하고 일정기간 동안의 생산비산출, 손익재산, 대차대조표 작성에 의하여 생산비 분석, 수익성 분석, 안정성 분석이 가능하다.

6. 경영진단 분석

1) 축산경영진단의 의의

경영진단이란 인체의 건강진단과 같이 축산경영의 실태를 조사, 분석하여 불합리성과 비과학적인 요인을 규명함으로써 경영의 합리화를 추구하기 위한 개선책을 강구하는 경영활동이다. 농장의 목표를 달성하고 건전한 경영활동을 유지하기 위해서 정기적으로 농장경영실태를 과학적으로 면밀하게 조사분석하여 문제점과 요인을 검토하고 이에 대한 구체적인 개선책을 강구한다는데 경영진단의 근본적인 의의가 있다.

한편 축산경영상태를 진단하는 경영진단자는 다음과 같은 자격과 요건을 갖추어야 한다. 즉, 축산경영에 대한 이론, 기술 및 축산업 발전에 사명감을 가져야 한다. 다시 말해서 경영진단자는 전반적인 축산에 관한

이론과 경영운리를 숙지하고 경영현상과 그 원인을 분석하여 경영체의 결점을 진단할 수 있는 축산에 대한 이론과 기술이 겸비되어야 한다.

2) 경영진단의 대상

(1) 경영목표 및 경영자에 대한 진단

경영목표에 대한 진단은 구체적이고 명확히 계수화된 경영목표가 수립되어 있는지의 여부를 진단하는 것으로 다음과 같은 항목이 있다.

① 축산경영자로서의 요건 구비 유무 ② 축산경영의 적정목표 설정과 목표달성을 위한 합리적인 조직력을 갖추고 있는 경영목표설정 및 조직력에 대한 능력의 유무 ③ 경영상황을 분석검토하고 이에 대한 문제인식과 원인을 발견하여 대안을 합리적으로 강구하는 문제분석능력에 대한 유무 ④ 관리인의 잠재능력을 최대한 발휘시킬 수 있는 인사관리능력의 유무 ⑤ 생산요소와 축산물의 구매 및 판매시기 축산현황분석 등의 유통거래상

의 분석에 대한 판단력이 판단성과분석에 대한 능력 유무

(2) 경영계획에 대한 진단

경영계획의 타당성 유무를 판단하는 것으로 진단 항목은 다음과 같다.

① 경영계획수립에 대한 진단-경영전체적인 계획수립이 경영활동상 적합한지의 여부, ② 자금계획에 의한 진단-경영의 안정과 생산활동에 적합한 자금의 수입과 지출이 균형있게 과학적으로 수립되었는지의 여부 ③ 시설투자에 대한 진단-생산활동에 필요한 최소한의 투자와 동시에 균형있게 적정한 수준에서 투자계획이 이루어졌는지의 여부 ④ 이익계획에 대한 진단-경영자의 환경조건에 적합하게 수립되어 있는지의 여부 ⑤ 구매계획에 대한 진단-가축, 사료, 약품 등 연중 필요한 생산요소의 구매계획이 가장 합리적으로 이루어졌는지의 여부 ⑥ 판매계획에 대한 진단-생산된 축산물을 적정이윤이 보장된 가격으로 판매할 수 있는 방안에 대한 적합여부

(3) 경영조직에 대한 진단

경영목표를 효율적으로 달성하기 위하여 가장 효율적이고 경제적인 조직이 이루어졌는지의 여부에 대한 진단으로서 인적조직과 물적조직으로 구분할 수 있다.

① 인적조직에 대한 진단-생산성을 향상시키고 경제효율을 향상시킬 수 있는 유능한 관리인으로 구성되어 있는가를 진단 ② 물적조직에 대한 진단-직접생산조직인 가축의 능력수준, 사료의 품질 및 시설의 상태에 대한 여부

(4) 경영관리에 대한 진단

무엇을 얼마만큼, 어떻게, 언제 생산할 것인가? 가격조건과 경제변화에 대한 신축성이 있는 대안은 무엇인가? 생산에 수반되는 가축관리, 노동관리, 사료관리 등은 어떻게 하여야 할 것인가?

사료투입의 최적생산성의 조건, 작업수단의 질적수준의 문제, 생산설비체계의 질적문제, 능력적 균형문제, 노동환경조건의 문제 등이 제기된다.

① 인사관리에 대한 진단

-관리인의 잠재능력을 최대한으로 발휘하여 경영에 기여토록 하는 교육, 훈련 및 각 관리인이 이론과 기술의 연마에 얼마나 노력하고 있는지에 대한 처우개선의 실태 여부 ② 가축관리에 대한 진단-가축의 특성에 적합한 기술개선에 의한 관리상의 문제를 진단 ③ 시설관리에 대한 진단-장기간 경영활동을 수행할 수 있도록 경제적으로 관리하고 있는지의 여부

(5) 재무관리에 대한 진단

자본의 조달, 유지 및 보전에 있어서 자본조달의 경우 자기자본과 타인자본에 대해서 자본운영의 경우 가축, 토지, 축사, 시설, 기계, 운영자금 등에 대해서 자본의 유지, 보전 및 이익처분은 경영성으로 발생한 이익에 대한 적절한 배분 등에 대해 진단한다.

3) 수익성 분석지표 산출법

(1) 조수익

조수익은 총수익(Total Revenue)이라고 하며 1회계년도 중에 발생한 가치증식액

을 의미하고 현금이나 평가액 모두를 포함한다. 예를 들면 낙농경영에 있어서 조수익은 주로 우유판매대와 송아지판매대, 도태우, 판매차익, 육성의 판매수익, 육성우 가치증식평가액, 성우 판매차익, 구비의 판매액 또는 평가액, 잡수익 등으로 구성된다.

(2) 생산비

생산비란 일정단위의 축산물을 생산하기 위하여 소비된 사료, 의약품, 기타 재료 등의 소모품과 노동비, 자본이자 및 지대 등을 합산한 총계를 말한다.

공산품에 사용한 재화 및 용역의 비용을 '원가' 개념으로 표현한다면 농산물 및 축산물의 경우에는 '생산비' 개념으로 표현한다. 이러한 '원가'와 '생산비'의 개념상의 의미는 동일하나 산출상의 차이가 존재한다. 다시 말해서 공산품의 '원가'란 이윤을 포함한 비용의 개념이라면 축산물의 '생산비' 개념에는 이윤을 포함하지 않는 개념이다.

한편 각 축종에 소요되는 비용이 생산비로 비목화되

기 위해서는 명확한 기준이 설정되어야 하며, 또한 조건이 전제되어야 한다. 즉 첫째, 생산비는 화폐가치로 표시할 수 있어야 하며 둘째, 생산비는 생산하고자 하는 축산물에 직접 소비되는 것이어야 하고 셋째, 생산비는 정상적인 생산활동을 위하여 소비된 것이어야 한다.

(3) 소득

소득은 축산경영요소의 투입에 대한 종합적인 보수 즉 $\text{소득} = \text{자기자본이자} + \text{자기토지자본이자(지대)} + \text{이윤}$ (경영자능력의 보수)로 구성되어 있다. 여기서 첫째, 자기자본의 이자는 자본을 축산경영에 투자하지 않고 타부분에 투자했을 때 얻을 수 있는 기회보수로서 일반적으로 시중은행의 이자율을 기준으로 자기자본의 이자를 보상하여야 하며 둘째, 자기토지에 대한 지대는 토지를 구입한 자본의 이자나 소작료를 의미하는 것으로 이자계산은 시중은행의 이자율을 기준으로 하는 것이 합리적이다. 이는 지대의 계산에 있어서 지가상승에 의한 토지자산의 증가문제를

고려할 수 있으나 지가하락의 경우도 존재하는 등 일정하지 않기 때문에 이자율을 적용하는 것이 타당하다.

셋째, 일반적으로 자기노동이 고용노동보다 질적인 면에서 우수하다고 할 수 있다. 그러므로 보수수준을 결정할 때 고용수준에 대한 임금보다 더 높은 수준에서 결정하여야 하고 넷째, 경영자의 능력에 대한 보수로서 경영자의 이윤은 기회보수 이론을 도입하여 경영자의 사회적 대우를 고려하고 또한 경영을 위한 정신적 기술적 정열의 정도 및 경영 성과를 평가하여 경영자의 능력에 대한 보수수준을 결정하여야 한다.

(4) 이윤

이윤은 조수익에서 생산비를 공제하여 산출되므로 역시 조수익 증대의 생산비 절감에 의해서 이윤이 크게 영향을 받게 된다. 즉 $\text{이윤} = \text{조수익} - \text{생산비(경영비} + \text{자기자본이자} + \text{지대} + \text{자가노임)}$ 의 등식이 성립된다. 축산경영에서 적정이윤을 확보하기 위해서 적정가격은 $\text{생산비} + \text{적정이윤}$ 으로 설정

보장되어야 한다.

4) 기술진단 분석지표 산출법

축산경영의 기술진단분석

지표 산출은 낙농, 비육우, 양돈, 양계, 육계, 산란계의 각 축종별로 사육규모측면, 번식 육성기술측면, 사료기술측면, 사양기술측면, 생산

기술측면, 노동생산성측면에서 살펴볼 수 있으며 이는 표1과 같다. **양계**

표1. 축산경영의 기술진단지표

축종 분석지표	양 돈 경 영	육 계 경 영
사 육 규 모 측 면	○ 상시 사육두수 = 연사육두수 / 365일 (두)	○ 상시 사육수수 = 연사육수수 / 365일 (수)
번 식 · 육 성 기 술 측 면	○ 복당산자수 = 자돈총두수 / 분만복수 (두) ○ 복당육성수 = 육성총돈수 / 분만복수 (두) ○ 육성률 = 육성돈총두수 / 자돈총두수 (%) ○ 두당분만회수 - 분만복수 / 번식성모돈상시두수 (회) ○ 두당연간육성두수 = 복당육성수 × 1두당분만회수 $\frac{\text{육성돈총두수}}{\text{분만복수}} \times \frac{\text{분만두수}}{\text{번식성모돈상시두수}}$	
사 료 측 면	○ 사료요구율 = 사료총소비량 / 총증체량 (%) (사료총소비량 = 전년이월량 + 구입량 - 내년이월량) (증체량 = 출하생체중 + 기말체중 - (자돈도입시체중 + 기수체중)) ○ 사료효율 = 총증체량 / 사료총소비량	○ 출하1수당사료소비량 = 사료총소비량 / 출하수수 ○ 사료요구율 = 사료총소비량 / 총증체량 사료소비량 = 기수이월량 + 구입량 - 기말이월량 증체량 = 출하생체중 + 기말이월생체중 - 기수이월생체중 ○ 사료효율 = 총증체량 / 사료총소비량
사 양 측 면	○ 비육일수 = 출하1두당생체중 - 평균자돈체중 / 1일 증체량 (kg) ○ 1일증체량 = 총증체량 / 연사육두수 (g) ○ 사고율 (폐사율) = 폐사두수 / (자돈도입시두수) = 폐사두수 / (기수두수 - 도입두수 - 기말두수) ○ 회전율 = 출하두수 / 상시사육두수 (회) ○ 사육밀도 = 상시사육두수 / 사육장면적 (두) ○ 돈사이용률 = 상시사육두수 / 수용가능두수 (%)	○ 육성율 = 출하수수 / 육성계편입수수 (%) ○ 도태및폐사율 = 도태 및 폐사수수 / 육성계 편입수수 (%) ○ 평균출하일령 = 육성계편입시에서 출하일령 (일) ○ 회전율 = 출하일령 / 상시사육수수 (회) ○ 사육밀도 = 상시사육수수 / 사육상면적 (수) ○ 계사이용율 = 상시사육수수 / 수용가능면적 (%)
생 산 기 술 측 면	○ 생시평균체중 = 충분만지돈체중 / 총지돈분만두수 (kg) ○ 출하1두당생체중 = 출하총생체중 / 육돈출하두수 (kg) ○ 출하1두당지육량 = 출하총지육량 / 육돈출하두수 (kg)	○ 1일증체량 = 평균출하생체중 / 평균출하일령 (g) ○ 평균출하체중 = 출하총생체중 / 출하수수 (kg)

	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지육률 = 출하총지육량 / 출하총생체중 (%) ○ 등지방두께 = 비육돈출하시등지방두께 (cm) ○ 출하일령 = 자돈분만후출하시까지외기간 (일) 	
노동생산성 측면	<ul style="list-style-type: none"> ○ 1인당관리두수 = 상시사육두수 / 종업원수 (두) ○ 1인당출하두수 = 출하두수 / 종업원수 (두) ○ 1일1두당노동시간 = 총노동시간 / 연사육두수 (분) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 1인당 관리수수 = 상시사육수수 / 종업원수 ○ 1인당 출하수수 = 출하수수 / 종업원수

축종	산 란 계 경 영	
분석지표		
사육규모 측면	○ 상시사육수수 = 연사육수수 / 365일 (수)	
번식육성기술 측면	<ul style="list-style-type: none"> ○ 육성률 = 성계편입수수 / 입추수수 (%) × 100 = 성계편입수수 / (기초육성계수수 + 기중도입수수 - 기말육성계수수) (%) ○ 성계편입수수 - 1수당사육수수 50% 도달시사육수수 / 연평균산란계사육수수 (수) ○ 육성계1수당사육수수 = 사육수수 / 성계편입수수 (kg) ○ 수당육성비 (원) = 육성비총액 (비현금비용포함) / 연평균산란율 50% 도달시사육수수 	
사료기술 측면	<ul style="list-style-type: none"> ○ 1수당사육수수 = 성계사육수수 / 성계연사육수수 (사육수수 = 전년이월량 + 구입량 - 내년이월량) ○ 연간사육수수 = 성계사육수수 / 성계상시수수 ○ 사육수수 = 연간사육수수 / 총산란량 ○ 수당사육수수 (원) = 연간사육수수 (원) + (-) (연초재고액 - 연말재고액) / 연평균산란계사육수수 	
사육기술 측면	<ul style="list-style-type: none"> ○ 초산일령 = 산군의초란율 50% 도달일령 (일) ○ 도태율 (%) = 연간총도태수수 / 연평균산란계사육수수 × 100 ○ 폐사율 (%) = 연간폐사수수 / 연평균산란계사육수수 × 100 ○ 생존율 = 편입 365일 후생존수수 / 성계편입수수 (%) ○ 사육밀도 = 상시사육수수 / 사육상면적 (수) ○ 계사이용율 = 상시사육수수 / 수용가능수수 (%) ○ 갱신율 (%) = 연간도태수수 / 연평균사육수수 × 100 = (연초산란계수수 - 연말산란계수수) / 연평균사육수수 × 100 	
생산기술 측면	<ul style="list-style-type: none"> ○ 산란율 = 총산란개수 / 성계연사육수수 (%) * 수정산란율 = 산란율 × 평균난중 / 표준난중 56g (%) ○ 성계1수1일산란량 = 총산란중량 / 성계상시사육수수 = 산란율 × 평균중량 (g) * 평균채란량 (g/수, 일) = 연간총채란량 (g) / 연평균사육수수 = 평균산란율 (%) × 평균난중 (g) ○ 평균난중량 = 연중총채란량 / 총산란개수 (g) 	
노동생산성 측면	<ul style="list-style-type: none"> ○ 1인당 관리수수 = 상시사육수수 / 종업원수 ○ 1인당 산란생산량 = 계란생산량 / 종업원수 ○ 수당노동시간 (시간) = 채란총노동시간 (시간) / 연평균산란계사육수수 ○ 수당노동비 = 임금 × 수당노동시간 (일) ○ 수당가축노동시간 (시간) = 채란총노동시간 / 수당노동시간 / 연평균산란계사육수수 	