

양계 와 과수

이 용 수

<중앙대학교 교수>

우리 나라의 과실 생산고를 보면, 1961년 15만톤이었던 것이 6년 후인 1966년에는 2배가 넘는 33만여톤이 될것을 알수있고 가축 및 가금실수(家禽實數) 중 유우(乳牛)는 3년간 대비(對比)에서 2배가 넘는 8,400두요 닭은 200만수가 증가한 1,400여만수가 된 것을 알 수 있는데, 이것은 이웃 일본이 10년간 추세에서 축산물은 3배, 원예작물(園藝作物)은 2배가 증가하고 있다는 것을 미루어 보아서 국민 생활 양식이 달라지고 있다는 것을 짐작할 수 있다. 년 1인당 소비량이 과실은 10여관, 닭과 계란은 10여kg 정도인 일본에 비하여 볼때 현재 우리의 과실및 양계 생산물은 국민보건 생활면에서 국내 소비도 절대적으로 못 미치고 있다는 것을 알 수 있다.

<표 1> 국민 1인당 식품별 공급량 비교(1인당 gr수)

식품별	한국(1968)	일본(1966)	미국(1966)	비 고
곡 류	604	396	168	자료 FAO 한협 1968 식품수급료
감자류	169	173	139	
채소류	166	293	278	
유지류	3	19	60	
육 류	23	28	282	
어패류	41	76	13	
난 류	7	24	49	
유 류	8	100	673	

또한 농가를 1급, 2급으로 나뉘서 0.5정보 이상 경작자나 년14만원 이상 수입을 올릴 수 있는 농가를 1급에, 그렇지 못한 농가를 2급에 넣

어 분류하고 있는 일본은 69%가 1급농가인데 비하여 우리의 처지는 경지면적 0.5정보 이상 규모의 농가 단으로 치더라도 40%정도이니 우리도 기존 농지 확대 없이는 안정농가 육성책으로 다각적인 점에서 유축농가나 겸업농가가 주는 의의는 호당 수입증대 방안에 제1안이 되어 왔음을 부인할 수 없는 사실이다. 여기서 필자는 좀 색다른 측면에서 보는 견지가 되겠지만 양계와 과수라는 점에서 고찰해 보기로 한다.

1. 과수의 토양적 조건과 계분

과수는 우리 나라 임야의 효과적인 개간에 소요되는 작물중 중요한 위치에 있음을 알 수 있다. 왜냐하면 전작(田作)이나 특작(特作) 또는 사료 작물 재배는 전면 비옥도가 문제지만 과수는 국부적 개간에서 점차 전면 개간이 가능하기 때문이다. 즉 사과로 치면 3,000평당 120주로 120평 완전 토양을 만들어 줌으로써 이루어 질 수 있으나 우리나라는 옛날부터 토양관리가 심히 약탈적이어서 산의 부식증가를 돕는 낙엽은 모두 굵어 연료로 쓰여 왔으므로 우리나라의 전 토양은 그 기능을 잃고 있다. 다시 말해서 토양에는 각종 무기물 영양과 공기, 물도 중요하지만 각종 영양분을 가급태조건(可給態條件)으로 만들어 주는 토양 미생물과 그 존재적 조건이 되는 유기물 부족 현상으로 토양의 병폐는 더욱 심해지고 있는데 다음 표에서 보는 바와 같이 계분은 유기물질 함량이 많을 뿐만 아니라, 질소·

인산·카리의 함량도 많아서 유안(疏安)을 100으로 치면 60~70%에 해당하므로 1년간 한마리당 10관 정도 말려서 5관 정도 얻을 수 있으니 15년생 배나무 1단보 질소 성분 시비량(施肥量)을 7관 정도로 잡으면 1단보 75주치고, 닭 15마리만 사육하면 비료 문제는 해결 된다고 할 수 있다.

고로 생산비의 30%를 차지하는 과수비료비는 10경보면 1,500마리, 1정보면 150마리 사육계분으로 충분히 충당된다는 면에서 과수와 양계는 보충적 조건으로 말할 수 있다.

2. 작부체계(作付體系)와 사료

과수는 목본류(木本類)인데 재초비가 많이 드는 청경재배(淸耕栽培, Clean Cultivation)을 하고 있는 것은 일반 초본작물을 재배 해오던 관습에 지나지 않는다. 왜냐하면 대개 과수는 평지보다 경사지가 유리한 경우가 많은데 1천여년이 걸려서 만들어진다는 토양을 청경재배함으로써 인해서 토양이 유실되는 경우가 많다는 것은 우리나라의 기후적 특성인 6, 7, 8, 9월의 집중적 강우를 들어서 쉽게 이해할 수 있어 크로바류나 오차드그래스를 심어서 토양을 관리해야 한다는 것은 이제 거의 상식이 되어 가고 있는 차체에 1단보 생초량 300관으로 치면 녹사료의 대치로 생각하면 어떨른지, 또한 과수하면 울타리가 필수조건인데 중부 이북은 아카시아가 좋으므로 역시 늦은 가을 베어서 잎을 털어 모아서 겨울 녹사료의 급원이 될 수 있다고 보면 방사육(放飼育)에 의한 자연급식·자연비배(自然肥培) 내지는 낙과를 먹으려고 몰려드는 곤충이나 동물까지 생각한다면 과수의 간작 작부체계로서의 초상재배와 양계는 상호의존적 관계에 있다는 일면을 엿볼 수 있다.

3. 경영개선과 자금 순환

과수는 원래 필생의 업으로 취미와 인내 없이는 성공할 수 없다. 왜냐하면 수확이 빠른 포도나 복숭아 또는 골든테리셔스, 사과 등을 심어도

수확까지 4~5년이 소요될 뿐만 아니라, 흑자경영으로 되기까지는 7~8년이 걸리는 것이므로, 과수와 양계는 자금 순환이 빠르다는 일면만 가지고도 초기 과수육성에 절대적 경영 개선요소가 될 수 있으며 계절적 가족 노동 수급에 있어서 보통 호당 6인 가족의 남녀노유 노동이 존재하는 한 과수 경영 개선 요소로서의 양계 도입은 기대 되는 바 크다. 요컨대 과수와 양계 자본은 장단기 자본 순환적인 면에서 상관관계가 있다는 것을 쉽게 지적할 수 있으며 일가족 노동 효율화라는 점에서도 크게 평가해야 하는 것이다.

4. 육식대와 계란

이웃 일본의 1일 1인에게 공급되는 단백질 식품은 계란 3.1gr. 우유 29gr. 그리고 생선 12.6gr임을 알 수 있는데 현재 우리 나라 농촌 인구를 대상으로 보면 표1에서와 같이 동물성 단백질이 부족한 상태에 있다고 볼 수 있다. 이것은 환경과 여건 부족이라기 보다는 입체적 사육도 얼마든지 할 수 있는 양계를 생각하면 어딘가 잘못 되어 있는 경영의 결함이 아닌가 생각된다. 왜냐하면 비료비와 매일 지급되는 간식대는 과수 농가면 충분히 양계나 우유 도입의 경영 체제로 볼 수 있는 여력이 엿보이기 때문이다.

다만 여기 막걸리와 계란의 영양적 대비가 아쉬울 뿐이다.

5. 실용성과 계분

우리나라에서 계분에 대한 인식은 특히 과수업자들에게는 좋지 못한 인상을 가지고 있는데 이것은 과거 계분의 그릇된 사용에서 유래된 점이 많다고 본다. 말린 계분은 가쁜 봄 토양 속에서 분해가 늦어 초기의 발육을 목표로 시비한 계분이 장마기에 들어서 효과를 발생 오히려 과실 착색에 지장을 주었다던가, 또는 생계분을 뿌리가 낮게 떨어진 포도에 주어서 질소과다를 보았다던가, 어린 묘목을 심는데 뿌리에 닿게 주어서 고사(枯死)시킨 예 등인데 이것은 시비방

법을 맞는다

법이 나뉘었던 것이지 계분 그 자체가 나쁜 것은 아니기 때문에 순리적(順理的)으로 잘 이용하면 계분만큼 효과가 크고 유기질이 풍부한 비료는 드문 것이다.

즉 계분을 잘 말려서 분쇄하면 고형비료(固型肥料)가 되고 이것은 산간지나 원거리 운반하여 사용하는데 안정 맞춤이고, 생거름으로 쓸 때에는 모래와 섞어서 잘 썩힌 다음 사용하면 기비(基肥)나 추비(追肥) 어떤 형태로 사용해도 좋다.

시비방법은 나무심을 구덩이를 2차길이 2.5차 넓이로 파낸 다음 표토(表土)를 먼저 집어 넣고 나머지 흙을 계분 1관 정도 잘 섞어서 구덩이 주위로 삼각형이 되도록 밀어 넣고 가운데 나팔 모양의 생흙에 묘목을 심으면 잘 착근(着根)하여 빨리 나가면서 분해된 거름 흙에 닿게 되어 나무에는 아무 재해 없이 효과있는 밑거름 역할을 하는 것이다.

추비(追肥)로는 말린 계분을 잘 분쇄하여 전층시비 형식으로 5월 이전에 생계분량의 반으로 주게 되면 나무가 커가면서 쉽게 영양분의 과부족 현상을 식별할 수 있게 되는 것인 즉 가지가 7월경 1차도 못자라고 잎이 누렇게 되면 질소부족이므로 추비(追肥)를 줄 것이며 반대로 잎이 무성하고 진한 녹색을 나타낼 때는 질소가 충분하니 추비를 삼가하는 것이 좋다. 특히 인산질

이 부족하여 잎의 주선부(周線部)가 탄다던지 가리 부족으로 열매 사이가 퇴색하고 엽병(葉柄)이 직립으로 서는 경우는 계분을 사용한 과수원에서는 찾아 볼 수 없는데 이것은 계분에 포함되어 있는 인산 가리질이 충분하다는 것을 말한다.

요약하면 산간지 개발이나 농가경지의 영세성 탈피는 농가생산성향상의 지름길이며, 또한 부분적 개량 재식(栽植)구덩이로 점령해 들어갈 수 있는 작물중 과수는 절대 중요한 위치에 있고 현재 우리 토양에 맞는 자급비로 생산과 기존경영규모에서 자활농원(自活農園)으로 전환해 나가는 데에는 양계나 유축농업 구조로 이끌어 나가야 확실한 발전을 기할수 있다.

그리고 원예와 양계의 상호 의존적이며 보충적 관계에 있다는 점에서 과수원 토양관리로서의 사료작물 생산 가능성을 생각해 보았고 경영합리화로서 과수와 양계를 자금순환의 측면에서 생각해 보았다.

그리고 기존 비과학적 판단에서 오는 양계와 평가는 기술적 모순에서 유래되었던 일들을 파헤쳐 보았다.

끝으로 유축농업이 우리의 기존 영채농을 A급으로 이끌수 있는 좋은 수단이 된다는 것을 과수와 양계에 관련시켜서 밝혀두는 바이다.

□□

<P. 18에서 계속>

7. 육성기간동안 2~3kg의 사료가 절약되고
 8. 체중이 적어 산란시에도 사료이용성이 증가하며,
 9. 10~2일 사이에 부화된 계군(鷄群)에서는 특히 효과가 컸으며
 10. 노동의 이용성이 증가되었다.
- 이제까지 언급된 바와 같이 초생추시절에 안가(安價)한 저단백수준의 사료를 사용하여 사료비의 절감과 동시에 성장을 지연시켜 중대추시

절의 강력한 제한 급이에 의한 스트레스를 감소시키고 또 최근 육성율저하의 커다란 요인으로 되고 있는 마택씨병의 이환율을 감소시켜 육성율의 증가를 기하고 중·대추시절에는 정기적인 체중검사를 행하여서 그에 따른 제한급이를 실시하여 산란시의 생존율 및 산란지속성의 증가를 기하고 사료비의 절감을 꾀하여 채란양계의 경영성과를 증대시켜야 할 것이다.