

# 한우의 사양관리 및 전염병 예방치료로 인한 육성효과

제주도 북제주군 애월면 수산리 새마을지도자 고 해 중

## 1. 유축농업의 자조마을

우리 마을은 지리상으로 제주시에서 서쪽으로 10km 떨어진 일주도로에서 한라산 쪽으로 3km 쯤 올라간 지점에 위치한 중산간 부락이다. 본동, 하동, 당동, 예월동 4개동의 280여 가구에 1300여명의 인구가 상주하고 있으며 총 경지면적은 258ha로 호당 경지면적은 0.2ha이고 주로 유축농업으로 생계를 유지하는 자조마을이다. 1970년대에 불어닥친 새마을 운동의 불길로 주민들은 자립의 의지가 고조되었고 소득 증대는 물론 영농의 과학화에도 지대한 관심을 가지는 계기가 되었지만 1년전까지만 해도 폐사되는 가축은 그 원인도 모른채 방치되어야 했고 고삐에 생계를 걸어놓다시피 하는 우마는 고사된 잡초더미 위에서 원시적인 방목상태로 사양되는 실정이었다. 하나, 둘 관심 있는 사람이 새마을에 과학기술의 도입이 절실함을 인지 했으면서도 과학기술이라는 것이 과학자들의 전유물처럼 느껴졌고 더욱이 실제 영농에 적용될 수 있다는 기대는 너무 요원한 일처럼 느껴졌다.

정부의 지원이나 어느 특지가의 성금으로 마을 안길이 몇개 포장되고 전깃볼 수도물 마을창고가 세워지는 일은 그야말로 우리가 살 수 있는 터를 닦아주는 일로 매우 중요하다. 그러나 이를 육성 발전시켜 갈사는 마을로 만연대계의 꿈을 이룩하는 길은 새마을 정신 위에 새마을의 과학화를 도모해야 한다는 엄연한 사실을 미처 깨닫지 못하고 답답하게만 지내야 했던 우리마을의 지난날이 무척 안타깝기도 하고 부끄러운 감 마져 든다.

## 2. 가축지키는 수호자 다짐

이 러한 한문제들에 있어 해결의 실마리가 풀리게 된 것은 새마을 기술봉사단의 1 과학자 1 마을 기술 결연계획으로 우리 마을과 기술봉사단 김승호 교수의 결연에서 비롯되었다.

김승호 교수가 우리 마을과 결연식을 가진 것은 지난 3월 19일 처음에는 지금까지 들어보지도 못한 1 과학자 1 마을 기술결연 이라는 말에 대해 저 사람들이 무슨 목적으로 어떤 일을 해 줄 것인가 하는 의아심이 앞섰다. 그러나 결연식석상에서의 김승호 교수의 제1성은 우리들에게 무한한 힘과 용기를 불어 넣어 주었다.

“나는 어떤 물질적인 도움을 주려고 이 마을에 온 것은 아니다. 나는 다만 잘 살아 보려는 열망의 불꽃에 불쏘시게(촉매)가 되어주는 일을 하러 온 것이다. 육체와 정신이 건강해야 하고 생각은 지혜로와야 하며 문제는 해결해야 하므로 내가 이 마을에 결연을 맺고 있는한 이 고장의 모든 대소 가축을 지키는 수호자가 되어 드리겠다.”하고 단호한 결의를 표명해 줄으로써 소득증대에 새로운 의욕을 불어 넣어 주었다.

## 3. 기술지도 현황

우리 마을은 사육한우가 450여두로 숫소 300여두 암소 150여두중 숫소는 역우로 볼에서 가을까지 이용되고 겨울에는 비육우로 기르면서 암소는 거의 번식용으로 사육하고 있다. 이렇게 다양한 목적으로 소를 사육하지만 사양관리면에서는 원시적인 방법 이외에 기술적인 면에서 개선된 것이라고는 찾아 볼 수 없는 실정이었다.

가축의 질병은 곧 사람의 질병이며 경우에 따라서는 사람의 생명까지도 위협하기 마련이다. 즉 인간과 꼭 마찬가지로 가축도 병에 걸리면 치료해 주어야 하고 또 질병에 걸리지 않도록 예방을 해주어야 한다는 것을 계몽했다.

지금까지 예로보면 가축이 일단 병에 걸리면 수의사 한번 찾아보는 일도 없이 지나온 경험으로 미루어 이 병은 죽을 것이라 단정하고 마을에서 밀도살하여 추렴으로 나누어 먹거나 가까운 식육업자에게 가져 주다시피 팔아버리던 것이 다반사였다. 이로 인하여 경제적인 손실은 물론 병든 가축의 고기를 먹고 식중독을 일으켜 귀중한 인간의 생명이 소터도 없이 사라져간 일도 있었다.

#### 4. 치료단념했던 쇠파리 유충증

지난 3월 하순경 김승호 교수가 저의 마을을 방문했을 때 이영창씨가 사육하는 소의 등을 손질하다가 보니 가죽에는 구멍이 뚫려 있었고 등과 목에는 혹이 튀어나와 소위 혹병이니 죽는 병인줄 알고 처분할 궁리를 하던 참이었다. 결연자인 김교수는 이 질병에 대한 정확한 진단과 치료에 착수했다. 이는 「쇠파리 유충증」 일명 「쇠가죽 파리 구더기」증으로 구멍 뚫린 양쪽에 지압을 가하여 구더기를 꺼내고 혹이 튀어난 부분은 칼로 상처를 낸뒤 지압하여 구더기 20여 마리를 꺼내고 그곳에 강옥도정기와 봉산연고를 발라 주었더니 그 소는 몇일후 완전히 치료가 되고, 원기가 회복되어 일개월 후에는 발육상태가 뚜렷이 호전되어 정상우르 사육할 수가 있었다. 이런 증세는 수의사의 힘을 빌지 않고도 사육주가 치료할 수 있는 병으로서 이를 치료하지 못하고 그동안 소장수들의 농간으로 혈값에 팔려 나가거나 도살해 버리는 경우가 허다해 참으로 애석한 일이 아닐 수 없었다.

김교수는 이의 치료와 더불어 처방대책도 자세히 알려 주었다. 「쇠가죽 파리 구더기」의 전파와 그 피해는 2월에서 4월까지 이 구더기가 땅에 떨어져 약 1개월 정도면 파리가 되고 그 파리는 직경 10리 정도 날아다니면서 소의 발목

부위에 산란을 하게 된다. 이것이 일주일 정도면 부화하여 유충이 된다음 털구멍으로 몸속에 들어가서 돌아다니다 나중에는 소의 등가죽 아래 정착하여 자라게 된다.

그것은 독주머니를 가지고 있어서 그 독소로 소의 가죽을 뚫고 화농시킨 다음 그 농을 양식으로 하여 완전한 성충이 되면 그 구멍을 통하여 나오게 된다. 이렇게 「쇠가죽 파리 구더기」가 기생하던 부분의 고기는 아교풀을 끓인 것과 같은 모양이 되며 이 증세에 감염된 쇠고기는 식용으로 쓸 수가 없다. 그리고 이 증세는 부락 공동 목장에서 사육하는 소들에게 집단 발생하므로 진드기 구제약을 일주일에 1회정도 살포하여 주고 소의 발목부분에 산란한 것을 발견하면 「아산틀」을 뿌리도록 계속적인 기술지도를 받았다. 이 결과 우리 마을에서 이 증세에 감염되었던 4~5두의 소는 완치를 보았고 예방에도 완전한 성과를 보였다.

#### 5. 소질병 매개체인 진드기도 완전구제

그 다음에는 우리 마을에서 뿐만 아니라 제주도 축산에 적신호가 되어오던 진드기 문제가 심각한 것이었다. 제주도 한우가 비교적 진드기에 강하고 진드기가 전열시키는 「피로푸라스마」병에 강한 것과 풍우와 조사료에 강한 것은 지금 남아 있는 제주도 한우의 조상이 희생이 컸던 결과라고 본다. 바꾸어 말하면 제주도의 입지적인 특수여전에 견딜 수 있는 것들만 남아 있으므로 진드기에 견딜 수 있는 소는 도입종보다 제주도 한우가 절대 우세한 것은 확실하지만 진드기 구제를 계속터 하면 제주도 축산은 전망이 어두운 것만은 사실이다. 이 진드기 문제는 김교수가 오랜 연구 결과로 진드기 구제에 큰 성과를 거두는 데 기여했던 사실은 매스컴을 통해서 이미 알고 있었던 터였다.

진드기는 「가시들페 참 진드기」와 「참 진드기」 두 종류가 있다. 이중 특히 「가시들페 참 진드기」는 삼숙주성으로 앞에서 부화된 유충이 풀에 올라가 동물이 오는 것을 기다리다가 소를 만나면 곧 몸에 올라가 피부의 얇은 부분에 붙

어서 일주일 정도 피를 빨아 먹다가 땅에 떨어져서 탈피휴민하고 다시 풀위에 올라가 소가 오기를 기다리다가 소의 몸에 올라가 흡혈 한다. 이와 같은 과정을 반복하는 동안 성충이 되어 땅에 떨어져 음지에 숨어 산란을 하고 특히 「가시들피 참진드기」의 약충은 소의 피를 빨아 먹지 않아도 1년 이상을 휴민상태로 생존한다. 진드기는 소의 피를 빨아 먹는것 보다도 온갖 전염병을 옮겨서 소의 질병을 유발시켜 많은 소가 폐사 된다. 이의 구제는 매우 중요한 일로 알고 집단으로 방목하는 소들 중에 자기 소유의 소만을 개인적으로 아무때나 하면 구제효과를 기대할 수 없을뿐 아니라 다른 소에게도 영향을 주므로 축주들끼리 조를 짜서 일주일에 1회정도 집단적으로 구제약을 살포해 주어야 구제효과를 볼 수 있었다.

주로 사용되는 구제약으로는 「보비눅스」를 600배로 희석, 일동식 분무기를 사용할 경우 50회 정도 압력을 가하여 50기압을 유지하면서 구제약 살포시 소의 털이 곤두설 정도로 우체에 살포하여 앞에서 언급했던 「쇠가죽 파리 구더기」와 진드기를 한꺼번에 구제할 수 있는 효과를 볼 수 있었다. 과거의 방법중에 특히 위험했던 일은 진드기 구제약을 세수대야에 적당히 희석해서 형검으로 우체에 문질러서 피부성 질환의 유발과 소가 활아서 먹을 경우 중독증을 일으켜 폐사하는 경우가 가끔 있었다.

진드기 구제에 있어서 제일 좋은 방법은 약욕이나 그 시설에 많은 경비가 필요하기 때문에 재래식 방법에서 과학적인편을 고려하여 진드기 구제에 임했다. 우리 마을에서는 매주 일요일을 진드기 구제의 날로 정하여 김교수의 지도아래 구제작업을 실시한 결과 진드기 피해는 없게 되었다.

### 6. 한우질병의 설문식 진단법

또한 제주 한우중에는 집에서 월동하고 봄이 되면 턱 밑에서부터 가슴까지 부어 오르는 증세를 나타낸다. 이것은 작년 여름에 방목하던 목장에서 내부 기생충 즉 간에 기생하는 간질이

다수 기생하여 빈혈증을 일으키면 이런 증세가 유발되기 쉬우며 또 다른 기생충이나 영양실조로 빈혈을 일으키게 되면 턱밑에 수종이 생긴다. 이것은 특히 겨울에 전초를 먹이다가 갑자기 신생초를 먹임으로써 이상 발효로 담백중독증이나 설사를 계속하므로 영양실조가 되어 일어나는 증세다. 그러므로 겨울동안 월동하던 소를 방목할 때에는 방목 1개월 전부터 하루 1시간 정도 신생초를 먹이고 점차적으로 늘여 감으로서 서서히 신생초 즉 단백질의 분해에 익숙하도록 해서 사육하는 소가 수종이나 설사로 인한 증세를 예방할 수가 있었다.

김교수는 마을에 있는 450여두의 소를 일일이 돌아 볼 수 없는 일이므로 「한우질병의 설문식 진단법」으로 질병을 예방 또는 치료할 수 있는 간단한 처방을 지도해 주었다. <표 1 참조>

기침을 자주 하거나 쇠약한 소의 번을 채취하여 검사한 후 간질이 있는 소에는 「비지놀」정과 폐충이 있는 소에는 「티파콜」을 직접 가지고와 투약하므로써 치료효과를 보았고 예진도 하여 이전 질병을 막을 수 있도록 미리 투약할 것도 지도하여 주었다.

그리고 한우의 전염병 중에는 탄저병이나 기종저만을 생각하기 쉬우나 부락 공동 목장 같은 곳에서 집단 사육하게 되면 세균성 전염병은 급성으로 나타나 직사하는 경우가 있으므로 미리 겁을 먹고 있는 경우가 있다. 그리고 전염성이 강하므로 축주들이 두려워 하나 예방주사만 적기에 맞으면 완전 예방이 가능하나 문제는 예방액이 제조처에서 방목지까지 운반과정에는 상당한 시간이 걸리므로 간이 냉장고등을 이용하여 꼭 냉장시킨 예방액을 사용하도록 지도해 주었다.

### 7. 외면하기 쉬운던 기생충 구제

또 한가지 축주들이 특히 외면하기 쉬운 것은 기생충 구제였다. 기생충은 사람에게 있어서 폐결핵과 같이 만성질환이므로 성장이 안되고 번식장해가 있어도 급성으로 나타나지 않으므로 무관심하기가 쉽다. 기생충이 기생하므로써 여러가지 질병이 원인이 되어 한우 사육에 타격을

<표 1>

「한우질병 설문식 진단표」

번 호			년월일	19 . . . . .	
가축번호	호	성 별	종 류		
발병년월일	19 . . . . .		시 간	시	분
증 상					
부위	나 타 난 사 항	표 시	부위	나 타 난 사 항	표 시
눈	눈에 활기가 있는가?	( )	왼쪽 배	배(위)가 움직이는가?	( )
	눈물이 나오는가?	( )		배가 부르지 않는가?	( )
	눈곱이 졌는가?	( )		배가 이상하게 크지 않는가?	( )
	눈알이 붉어졌는가?	( )			
코	코 끝이 건조한가?	( )	항 문	설사를 하는가?	( )
	코 끝이 났는가?	( )		실하게 설사를 하는가?	( )
	콧물이 많이 흐르는가?	( )		똥에 피가 섞여 나오는가?	( )
	콧물의 색은?	( )		똥에 고비가 섞여나오는가?	( )
	숨쉴때의 소리는?	( )		항문 주위가 지저분한가?	( )
입	허작을 하는가?	( )	피부 및 피모	털에 광택이 있는가?	( )
	새김질 하는가?	( )		털이 일어서 있는가?	( )
	트림 하는가?	( )		털가리를 잘 하는가?	( )
	잘 먹는가?	( )		몸에 상처가 있는가?	( )
	침을 많이 흘리는가?	( )		털이 빠지는 곳이 있는가?	( )
귀	귀가 잘 움직이는가?	( )	기 타	보행은 정상인가?	( )
	귀가 축 늘어졌는가?	( )		숨이 가쁜가?	( )
	소리를 듣는가?	( )		기침을 하는가?	( )
				언제나 누어 있는가?	( )
비 고					

초래하는 경우가있 으므로 적기에 예방약을 투 약하고 소풍은 세균성 질병 및 기생충의 산지이 므로 우체를 철저히 하는 것도 이의 예방에 큰 도움을 준다고 지도를 받았으나 막상 실천하기 에는 어려운 일이었다.

마을공동목장에서는 하절기 방목지에서 특히 송아지 폐사율이 높다.

그 원인으로서는 송아지들은 장마기에 비를 피 하지 못하여 체온보존이 어려워 폐사하는 것과 진드기의 흡혈과 쇠파리나 모기등에 물려 약한 피부가 손상을 입었을 때 비가 많이 오면 그곳

이나 털구멍으로 세균이 침입하여 피부에 염증 이 생기고 식욕도 없어져 영양실조로 폐사하는 송아지가 상당수에 이른다. 이를 방지하기 위하 여 여름 장마기에는 송아지의 어미소를 부락으 로데려다가 사육하거나 또는 목장내에서 비를 피할 수 있도록 해야 하며 만약 피부염이 발견 되면 강옥도정기의 봉산연고를 하루 2회씩 일주 일 동안 발라 주도록 지도해 주었고 이의 시범 을 보이기 위해서 강옥도정기 1000CC와 봉산연 고 100g을 가지고와 약물 치료하는 요령을 지도 해 주므로서 폐사도 없거니와 발생율이 적어 이

목장도 이러한 처방법을 배워 파급 효과가 크다. 그리고 또 우기에는 소가 발톱이 썩는 병 걸려 발톱이 빠지므로 이것을 조기 발견하여서 사용한 강유도정기의 봉산연고로 치료하 잘 치료되었다. 이렇듯이 김교수는 주말이랑 것을 잊고 토요일 오후나 일요일이면 어김없이 부락을 찾아와 가축질병에 대한 상담과 료에 응해 주고 전문분야가 다른 문제에 대해서는 전문가를 대동하고와 성의껏 문제를 해결 주었다.

### 8. 가축질병 예방치료에 획기적인 성과

특히 축산으로 인한 소득증대에 많은 관심을 고 축산진흥을 위한 도정과도 부응하여 한우 사양관리 문제에 따른 비육우 사업 싸일래지 조를 위한 싸이로 설치, 부락 공동목장의 초 개량과 순치방목, 윤번제 방목, 제주도 실정 알맞는 비육우 사료의 재배등 각종 사업을 도하고 있다.

지금 우리마을 사람들은 김교수의 기술지도가 작된 이래 한우사육에 대한 열의가 상당히 고 되어가고 있으며 현재로서 한우의 육성효과를, 그로인한 소득증대의 수치를 따지기는 어려

운 일이나 김교수의 결연 지도사업이 중단되지 않는한 한우의 사육은 밝은 전망을 기대할 수 있으리라는 것만은 확실히 증언할 수가 있다. 결연식에서 김교수가 우리마을의 대소 가축을 지키는 수호자가 되겠다고 약속한 대로 지난 3 월 이후 원인모를 병에 걸려 쏘여지는 한우는 한마리도 없었다. 지난해까지만 해도 여름철 장 마기가 지나면 폐사되는 소가 10~20여두 심한 경우는 그 갑절이던 것이 한우의 폐사원인이 되는 각종 질병의 예방과 치료에 대한 기술지도의 결과로 폐사율을 100% 줄일 수 있었던 것이다. 비록 폐사를 면했다 하더라도 잔드기와 쇠파티 등을 제대로 구제해 주지 못해 각종 전염병을 유발시키거나 기생충등의 내과 질환으로 발육이 정지되고 체중이 감소되어 경제적인 사양이 못 되는 경우 이의 원인을 찾아 주고 적절한 처방을 세워주는 것은 전문가의 기술지도 없이는 도저히 해결하지 못하는 일이었다.

정확한 진단과 적절한 처방이 경제적인 손실을 막아 주었고 가축사육 의욕을 고취시켜 준 것이다. 보다 밝은 내일을 향한 과학기술의 수용이 얼마만큼 큰 도움을 줄 수 있는가를 실감하게 되었으며 이 기술지원이 지속되는한 꾸밈없는 생활이 연속되어질 것을 믿어 의심치 않는다.

## 投稿案内

- =論 壇= 가. 學術研究論壇: 産業發展에 寄與할 수 있는 國內外的 最新 科學技術
- 나. 學術情報: 새로운 海外的 科學技術 情報 紹介
- =固 定 欄= 가. 科學春秋: 生活周邊에서 일어나는 여러가지 事例中 科學技術의인 側面에서 指導 및 改善이 必要한 內容을 骨字로 한 것.
- 나. 내가 본 世界第一: 筆者가 경험한 가운데 가장 理想的인 施設 및 運營方法 또는 존경할만한 人物의 研究態度 및 生活哲學의 紹介
- =原稿枚數= 가. 論壇기타 原稿: 25枚內外(200字 圓고지)
- 나. 科學春秋: 6枚內外(200字 圓고지)
- 다. 내가 본 世界第一: 13枚內外(對象施設 및 人物의 스케치)
- 라. 寫眞: 1枚(명함판)
- =其 他= 外來語表記는 文敎部에서 指定한 표기법을 使用하고 도량형은 政府가 指定한 도량형法인 미터法으로 표기해야 함.