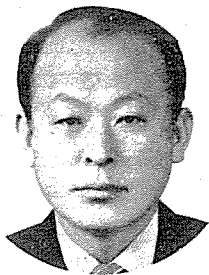


- ... 韓國科學技術團體總聯合會는 지난 12日 세종문화회관 소강당에서 79...○
- ... 년도 전국민 과학화운동을 마무리하는 第1回 科學化模範事例發表會를 가...○
- ... 졌다. ...○
- ... 서울市民과 學生 등 7百餘名이 參加한 이날 발표會에서는, 우수상 3명, ...○
- ... 獎勵賞 3名, 努力賞 3名, 모두 9명에게 賞狀과 副賞이 수여됐다. ...○
- ... 다음은 一般部門·主婦部門·學生部門 등 3個部門의 우수상 수상 발표문...○
- ... 이다. <編輯者 註>

— 第1回 科學化 模範事例 發表會 —

# 갯벌에 쏟은 執念의 勝利



李 盛 一 씨

< 全南새마을技術奉仕團 專門委員 >

◎ 기술지도 동기

우리나라 최서남단 59개의 유인도와 145개의 무인도 포함 204개의 크고 작은 섬들과 해안의 암반, 굴곡은 천연적인 방파제가 되어 각종 수산증식 특히 김 양식의 최 적지로서 섬 인구의 68%가 100여년전 부터 물려받은 김 양식에만 생계를 걸고 살아와 해마다 김 양식 어민들은 늘어나고 있으나 예측할수 없는 풍흉의 격차로 인한 생산감소로 김 생산 어민들은 큰 타격을 받아 김 양식 사업에 투자된 각종 자금의 회수는 커녕 대부금을 위시한 사채

청산에 허덕이고 있고 대부분의 생산 어민들은 옛날 그대로의 양식방법만 답습하고 있기에 김 건홍 채수는 매년 증가하나 생산량에는 큰 차이가 없고 오히려 어장은 갯벌이 번져 더욱 황폐되어 가고 게다가 매일 수출의 부진으로 무계획으로 구입해 들인 양식자재의 부채가 이자의 부채질 앞에 춤을 추듯 날뛰었고 낭비와 허영에 빠져 생산원가도 못된 험값에 팔아 넘겨야 하는 안타까운 경우로 생계에 위협을 받아 옛날과 똑같은 가난의 연속임을 역력하게 볼 수 있었다.

한동안 김의 대일 수출로 「완도에 가면 개도 5백원권을 물고 다닌다」라는 말이 나올 정도로 김 호경기를 누렸었지만 일본의 수출 제한으로 퇴조하고 전설같은 얘기가 돼버린 지금, 김의 시대는 지나가고 만것이 아닌가? 그러나 김이 안되는 해에는 굽기를 밥먹듯 하고 단돈 10원이라도 융통할 수 없는 어촌 실정을 개탄하고만 있을수 없었기에 김 불경기의 구멍을 메워 보고자 68년 모교인 완도수산고등학교에 발령을 받자 곧 각 섬마다의 연안적지 조사며 해황관측을 실시한 결과 재래식 양식에만 의존해 왔던 완도 주민들도 새로운 소득원인 수익성 높은 미역양식의 적지가 많음을 판단하였다.

◎ 기술지도의 내용

당신만 해도 이곳 주민들이 대부분은 갯바위에 조금씩 자생하는 미역을 따다가 겨우 생계를 이어가고 있는 실정이었기 때문에 이러한 후진성을 탈피하고 과학적인 어민상 정립과 풍요로운 새 어촌 건설을 위해 어민교육과 새로운 양식법의 개발보급을 서둘기로 결심하고 우선 부산해역에서 보급되어가는 미역 인공양식법을 도입하여 학교배양실에서 미역포자를 길러 적응시험을 시작하고 파도가 조용한 내만을 시험지로 택해 양식시험을 거쳐 마침내 어려서 부터 그려온 「미역인공양식」의 오랜 꿈을 실현하고자 말았다.

「이젠 내 고장도 잘 살수 있다」는 벅찬 가슴을 안고 어촌계로 달려가 미역을 길러 우리도 잘 살아 보자고 역설했으나 너무도 벅찬 시련이 가로 놓일때가 한 두번이 아니었다.

주민들이 연구개척된 양식방법을 신화처럼 들어 넘겨 이를 도입 개척하려는 의욕은 전혀 보이지 않고 어민들은 「바위에도 잘 자라지 않는 미역이 어떻게 새끼줄에서 자라나느냐?」면서 미친소리 그만하고 할일 없으면 집에 가서 낮잠이나 자라고 야유와 조소를 퍼부어대며 아무리 설명을 해도 믿으려 들지 않았고「우리같은 순박한 어민들까지 현혹시키지 말고 어서 학교로 돌아가 학생이나 잘 가르치라」고 타고 갔던 배를 떠밀어 버리면서 상대하려고도 않았으니 손으로 잡히는 일을 믿어주지 않

는 무지한 주민들에게는 눈으로 보여주는 법밖에 없다고 판단하고 미역포자줄을 설치서 직접 보여주려고 하였으나 흥분한 주민은 이 줄마저 끊어버리면서 「선생이면 질이나 해먹지 왜 순박한 섬 사람들까지 살게 하느냐」며 흥단지 같은짓 말고 빨리 치라는 것이다. 차라리 눈을 감고 귀를 막고 입을 다물어 버려야 옳단 말인가? 무지가 어떻게 무서운 것인가? 오래 있다가는 무슨 봉변을 당할것 같아 하느수 없이 굴욕과 슬픔을 삼키면서 그냥 되돌아 오지 않을수 없었으나 일주일이 멀다하고 미역양식의 수확과 시설방법등을 편지로 이장 어촌계장을 비롯 마을 주민들께 계속하여 보내주는것을 지 않았고 3개월후 다시 그 마을을 찾았을 주민들이 잘라버리고 만 잔여시설물 3~4미터에 놀랍게도 미역이 풍성하게 자라고 자신도 모르게 함성을 지르며 기쁨의 눈물을 흘리고 말았다.

미역을 건져들고 「이래도 믿지 않겠느냐고 외치자 지금까지 미친 사람이라고 상대 않던 주민들도 「무지가 이렇게 큰 최악이 줄 누가 알았겠느냐」고 개탄하고 지난날의 뜻을 뉘우치면서 「미역선생님」을 위한 직를 베풀어 주기까지 하였다.

그후 미역 선생님을 서로 모셔가려던 주민들의 극성 때문에 휴일은 고사하고 아무리 달파도 집에서 월수 조차 없을 처지였으며 부락마다 미역양식을 새마을 소득증대사업으로 선정하게 까지 되었으며 이러한 보람이 되지 않아 1969년에 겨우 300톤에 불과했던 이곳 미역생산량이 1979년에는 무려 200가 넘는 6만5천톤으로 늘어나 26억원의 득을 올리는 동시 그중 염장가공된 1만2천을 수출하여 51억원의 수입을 올리게 되었다.

김 하면 완도를 연상할 만큼 이곳의 김산량은 전국의 약 43%에 달하며 주민의 이상이 김 양식에 종사하고 있으나 김 생산법이 바다에 김발을 띄워놓고 무작정 김포자에 불기만 기다리는 구태의연한 것이어서 다니는 김 포자가 불기를 기다리는 요행을 탈것이 아니라 김포자를 배양해서 직접 불

는 방법을 개발해야 된다고 결심한 끝에 1975년 학교 배양실을 이용 6개월 동안을 실험실에 파묻혀 포자를 배양하여 포자가 배양된 조개껍질을 김발밑에 달아주는 일을 계속하였으나 그때마다 대부분의 포자가 바다물에 씻겨버려 주민들의 웃음거리가 되고 말았지만 이에 좌절하지 않고 실내탱크를 이용한 채묘방법을 시도하였으나 기대한 만큼의 효과가 없어 더욱 연구를 거듭하여 포자의 유실을 막기 위한 틀을 만들어 그 위에 김발 30~50매를 올려놓은 다음 이것을 다시 해수가 채워진 비닐자루 속에 넣어 바다에 띄워본 결과 잡태도 끼지 않는 완전 채묘가 가능하게 되었다.

이처럼 천신만고 끝에 완전채묘된 김발을 건홍해본 결과 썰물 때면 김발이 물밖에 노출되어 이상난동시 안개 서리등으로 병해를 입게 되어 그해의 김농사를 그르치고 말목을 구하기 위해 머나먼 산골까지 선금을 가지고 달려가는 실정이었기 때문에 선진국에서 이미 개발된 무항목식 방법을 시험해 보자는 생각끝에 마침내 말목대신 부자를 이용해서 바다에 김발을 띄우는 양식방법을 시도하게 되었으니 이방법은

첫째 : 항상 김발이 물속에 떠있으므로 기상 조건에 영향을 받지 않아 전천후 양식이 가능하고

둘째 : 수심에 영향을 받지 않으므로 양식 범위를 깊은 바다에까지 확대할 수 있으며

셋째 : 말목을 쓰지 않으므로 산림보호는 물론 많은 경비와 노력을 절감할 수 있는 획기적인 양식방법이라고 확신한후 이방법을 주민들에게 지도하여 1976년 시도하였으나 그해 김 작황은 큰 흉작을 면치 못하고 말았다.

이에 분개한 일부 주민들은 이교사라면 무조건 믿고 따른 것이 큰 잘못이었다면서 허황한 방법을 무책임하게 권장했으니 동리에서 쫓아내야 한다고 몇번의 회의를 거듭했고 소를 잡아 잔치하고 손해를 변상하지 않으면 집을 불살아 버리겠다는 위협에 온집안식구가 며칠을 두고 뜬눈으로 밤을 지새기가 일췌였다.

미역양식을 보급한 때와같이 억울하고 분했지만 묵묵히 연구를 계속하여 실패의 원인이

노출수위 조절의 미숙과 품종에 있다는 것을 찾아내고 정확한 소간관측에 의한 수심봉을 설치하고 우량품종개발을 위해 고심하던중 부산수산대학교 수산진흥원에서 연구한 다수확 새 품종인 대엽김을 분양받아 완도해역에 맞도록 배양시험을 거쳐 양식해본 결과 재래종에 비해 성장이 빠르고 이상난동에도 잘 견디는 우량종임을 확인한후 새마을 기술봉사단의 1과 학자 1마을 결연마을인 완도군 군외면 영풍리와 군외면 당인리에 분양하여 지도하였던바 때 마침 이상난동으로 인하여 재래종은 거의 실패했으나 이 새 품종만은 책당 130속이 다수확을 거두게 되자 다른 주민들도 앞을 다투어 받아 들이게 되었으며 결연마을인 군외면 영풍리와 당인리는 결연당시 기초마을에서 수산기술의 지도를 통한 김양식 개선으로 높은 소득을 올려 자립마을 아닌 부자마을 김 마을로 발전하여 색색으로 단장한 스테이트며 기와집 집집마다 서있는 안테나, 나들이 아낙네의 옷매무새가 별로 눈설지 않는 풍요로운 갯마을이 되었음은 틀림이 없다. 한편 결연마을의 김 생산증대를 계기로 1973년 본군관내 498만속이었던 김 생산량이 1976년에는 843만속으로 증산되었고 올해는 990만속으로 늘어날 것이 예상되며 완도군 관내에 보급된 2,450책 김발설치에 필요한 말목대금 9,500여만원과 노동력도 크게 절약할 수 있게 되었다. 또한 1976년 전라남도의 산학협동 자금을 지원받아 수출전망이 밝은 식용 및 약용 해조류인 툷의 시비증산에 관한 시험은 조석간만의 차가 가장 심한 8물때를 이용 툷밭에 물이 떨어진 직후 요소비료 150g을 툷밭 1평에 고루 뿌려 줌으로써 평당 2.5kg에서 3kg으로 20% 증산할 수 있는 시비법을 널리 지도보급함으로써 미역 김과 함께 지역의 3대 소득원으로 발전시키기 위하여 매년 여름방학중에 개설하는 상설 새마을학교에서 주민들에게 지도하였고 어촌 구석구석을 누비며 지난 10여년 동안 무려 720회에 걸쳐 57,000여명에게 기술지도를 실시하여 어민소득증대에 크게 기여 하였습니다.

第一回 科學化模範事例發表會

衣·食·住의 合理的 生活科學



高秉璇 主부

<충북 청주시 모충동 451-1>

◎ 개량연탄 화덕을 이용한 난방 생활

우리방은 겨울이면 차가워서 잠이 오질 않았읍니다. 네루식 아궁인데 연탄 화덕을 아무리 속으로 들여 밀어넣어도 방아랫목만 한 사람이 앉을만한 너비만 뜨거울 정도로 더워서 거기만 동그랗게 시켜명게 탈정도이고 다른 부분은 모두 얼음장 같이 차가웠읍니다.

한군데만 뜨거운 열이 골고루만 퍼진다면 온방이 모두 따뜻할텐데 연탄불의 열이 사방으로 확산되지를 못해서 그런 것입니다.

그런데 어느날 연탄을 갈아 넣다가 결정적인 좋은 「아이디어」를 발견하게 된 것입니다. 연탄을 갈아 넣다보니 방고래 밑이 너무 낮아서 연탄화덕과 바짝 맞닿아서 연탄의 열이 닿는 곳만 과열될 뿐이지 옆으로 퍼져나가지를 못해서 다른 곳은 차가울 수 밖에 없다는 사실을 발견하게 된 것입니다. 그래서 이런 경우 연탄 화덕을 대포 모양으로 누워서 넣을 수 있게하면 될 것이라고 생각이 난 것입니다. 그러니까 연탄화덕을 꺼내서 밥을 지을 때는 수직으로 세워놓고 지은 다음 다시 온방을 위해 아궁이 안으로 집어 넣을 때는 대포 모양으로 기울여 누워서 넣을 수 있도록 동작시킬 수 있는 개량 연탄 화덕을 만들면 될 것이라는 확신을 갖게 된 것입니다.

그래서 저의 「아이디어」 대로 제작하여 사용해 보니 그제서야 거짓말 처럼 신기하게 골고루 방이 따뜻해졌읍니다. 이러한 대견스러운 기쁨을 겪어보지 않은 사람은 아무도 모

를 것입니다. 모든면으로 재래식 고정 수직 연탄화덕과는 비교가 안될 만큼 좋았습니다. 재래식과 개량식의 장단점을 구체적으로 밝혀보자면 재래식 연탄화덕의 경우

① 베루식 아궁이의 입구가 낮은 집기나 방고래가 낮은 집에서는 연탄화덕이 들어가지 않아서 이런 경우 입구와 방고래를 뜯어서 높이 고쳐야 하는 큰 단점이 있습니다.

② 연탄화덕이 고정 수직이므로 안에다 들여밀어 넣어도 열이 직선으로 방고래의 밑바닥에만 닿고 안으로 잘 퍼져 들어가지 못하므로 방의 전체가 골고루 따뜻해지지 못하고 연탄화덕의 윗부분이 닿은 곳만 따뜻합니다.

③ 더구나 연탄화덕의 윗부분이 방고래 밑바닥과 바싹닿은 경우가 허다한데 이런 경우는 더우거나 열이 분산될 수가 없어 연탄화덕이 닿은 부분만 동그렇게 과열되어 그 부분위의 방바닥의 장판이 시커멓게 타게되고 따라서 이런방은 과열로 인하여 역시 그 부분이 자연히 갈라지게 되어 심중팔구 연탄화덕이 새어서 인명피해 위험이 따르게 마련인 것입니다.

④ 항상 공기가 아궁이 입구를 통해서 방고래를 통하여 굴뚝으로 이동하여 나가게 마련인데 연탄화덕이 항상 수직으로 가로막고 서있기 때문에 이러한 공기유통을 막아주는 결과가 되어 열이 공기를 따라 방고래 속으로 잘 들어 가지를 못하게 막히는 결과가 되니 역시 방을 차가웁게 만드는 결과만 됩니다. 이에 비하여 제가 제작 고안한 개량연탄 화덕은 그와는 상반적으로 재래식의 단점을 모두 제거할 뿐만 아니라 더욱 장점의 효과가 많은 것입니다.

① 우선 아궁이속에 넣을 때는 대포모양으로 누워서 넣기 때문에 아궁이 입구나 방고래가 낮은 방이라도 얼마든지 들어갈 수가 있으므로 어느 집에서나 불편없이 사용할 수가 있고 따라서 직선 수직으로 방고래와 맞닿을 염려가 전혀 없습니다.

② 대포모양으로 누워서 들여넣으니까 연탄의 불꽃열이 곧장 공기의 유동을 따라 방고래 안으로 자연스럽게 사방으로 잘 퍼져 들어가게

마련입니다. 그러므로 방바닥과 맞닿을 염려가 없고 그러므로 한 군데만 과열되어 장판이 타거나 방바닥이 갈라져서 연탄가스가 새는 일이 전혀 없게 됩니다.

③ 더우기 새로운 장점은 연탄을 재래식 수직연탄 화덕에 사용할 때 보다 개량연탄 화덕에 사용하니까 20%의 시간을 더 오래 쓰게 된다는 사실입니다. 그러니만큼 연탄절약도 됩니다.

어쨌서 그렇게 20% 정도의 시간이나 더 오래 때느냐 하면 연탄화덕을 누워서 피우니까 밑부분은 잘 안타고 윗부분만 수직연탄처럼 타는데 절 반쯤 탈 때에 연탄을 180도 돌려넣어 주어야 됩니다. 그러므로 연탄을 더 오래 때게 됩니다.

조그만 단점이라도 꼬집어 낸다면 도중에 연탄을 180도 돌려줘야 하는 수고가 되는 일뿐입니다. 그외는 우리가 지금까지 사용하는 동안 아무 불편과 단점도 발견할 수가 없었습니다.

이렇게 대포모양으로 누어봐도 열이 나오면 수직으로 올라가지 않느냐고 어떤 사람은 질문하지만 그건 천만에 말입니다. 곧장 열이 방고래 안으로 향해서 쭉쭉 잘 들어가게 마련입니다. 그 이치는 공기가 항상 아궁이에서 방고래를 통해서 굴뚝으로 유동하여 나가고 있는만큼 열이 공기의 유동을 따라 들어가게 마련이기 때문입니다.

이렇듯 여러가지 장점이 있는만큼 본 개량 연탄화덕을 상품화하고 보면 우리가정 생활에 혁신적인 선품을 일으키게 될 것이 100% 확신할 수 있으므로 저는 이번 기회에 본 작품이 우수작으로 선정되어 상금을 타면 그 돈으로 실용신안 특허를 받아 상품화 하려는 것인데 이것이 저의 꿈인 것입니다. 이 개량연탄 화덕이 나온다면 누구든지 같은 값이면 이것으로 바꾸어 구해서 쓸 것이기 때문입니다.

그러니 만큼 아무쪼록 이런 기회를 통해서 본고안품이 속히 빛을 보아 하루빨리 온 국민의 서민들이 추울 방에서 해방 되도록 하여주시면 감사하겠습니다.

◎ 우리집의 과학적인 식생활

저는 일찍 남편과 사별하고 장성한 아이들 4 남매를 데리고 가난하게 살아가자니 아이들의 건강이 좋지않아 걱정되어서 어떻게 하면 같은 식생활비를 가지고도 합리적으로 과학적인 식생활을 하여 아이들 건강을 지탱시킬 수가 있을까를 연구 끝에 계획적인 영양관리의 실천으로 아이들 건강을 좋게 하는데 성공한 이야기를 소개하고자 합니다.

올해 22살인 큰아이의 체질로는 하루 2,900 Cal, 단백질 70g, 칼슘 0.6g, 철 1g, 그밖에 비타민 A, B<sub>1</sub>, B, C, D와 나이아신 등의 영양분을 적당량씩 고루 섭취해야 됨을 알았습니다. 그리고 다음 16살 짜리와 13살짜리, 10살짜리 세아이도 평균나이 13살의 한창 성장기인데 한사람에게 필요한 영양가의 하루 평균량은 2,700Cal, 단백질 90g, 칼슘 1g, 철 1.4g 그밖에 비탄민류와 나이아신등 상당량입니다. 이것은 식량농업기구협회 조사표를 참조한 것입니다.

그러면 이들 영양분이 고루 포함되어 있는 식품에는 무엇이 있겠는가?

첫째 주식물인 곡식류는 쌀, 보리, 밀가루콩, 팥, 조, 수수등과 부식물(찬거리용)로는 여러가지 종류의 채소와 생선류, 해초류, 달걀, 육류, 조개류가 필요하고 산나물로는 버섯, 도라지, 고사리등 여러가지 종류의 산나물이 좋고 조미료는 우리가정에서 흔히 쓰이는 고추, 마늘, 파, 깨, 식물성기름 그밖에 영양보충류는 우유며 육류등이 좋다는 것을 알았습니다. 이런 재료가 구해진다고 하면 대개 영양가의 함유량은 가령 밥을 짓는데 쌀 180g에다 보리쌀 60g을 섞어서(6:4의 비율로) 열량을 산출해 보자면 쌀 150g 약 517Cal이고 보릿쌀 60g 약 210Cal 이므로 이런 비율의 잡곡밥은 약 727Cal의 열량이 나오며 이밖에 단백질이며 다른 영양분도 약간씩 포함되어 있습니다.

이러한 주식물(쌀, 보리쌀)외에 평상시에 쓰이는 재료가운데의 영양가를 대충 내어보면

다음과 같습니다.

영양가 산출표

재 료	분량(g)	열량(Cal)	단백질
된 장	100	140	13
생 산	"	80	15
달 갈	"	160	13
돼지고기	"	360	15
쇠 고 기	"	450	20.1
당 근	"	40	-
양 파	"	25	6.0
두 부	"	64	-
호 박	"	27	-
고 추 장	"	180	10
들 깨 잎	"	60	-
참 기 림	"	900	-
설 탕	"	400	-
배 추	"	13	1.3

이상과 같은 영양가에 대한 상식을 머릿속에 두고 음식물을 조리해 나가자니 부족한 것투성이었습니다. 그래서 저는 이와 비슷한 재료를 되도록이면 집안에서 생산해 내기로 했습니다.

우리집은 마침 시외 번두리에 있고 다행히 빈터가 한 백평가량 남아 있어서 뜰이나 집의 좌우 모퉁이에 있는 부지는 다른 집과 같이 화단을 만들고 나머지는 전부 땅을파 일구어 채소밭을 만들었습니다. 담벽에도 담장이 덩굴 대신에 호박덩굴을 심어 올렸습니다. 그리고 채소 밭에는 단조로운 무우나 배추같은 야채뿐만 아니라 시금치, 쪽갓, 토란, 당근, 상치가지, 고추, 파를심고 가장자리에는 들깨를 율타리처럼 둘러 심었습니다. (들깨는 열매뿐만 아니라 잎도 먹기 위해서) 그리고 이런 채소류를 봄, 여름, 가을, 겨울 할 것없이 언제나 먹을 수 있게 야채 재배법을 연구했습니다.

이처럼 생산해 내는 우리집의 채소이기 때문에 시장에서 사들인 것처럼 불결하지도 않고 회충이나 십이지장충에 걸릴 염려도 없습니다.

또 한가지 이유가 되는 것은 저희집에서 사

용하는 특별한 재배법이 있습니다. 그것은 다름이 아니라 종래와 같이 퐁과 오줌등을 사용하지 않는다는 사실입니다.

즉 땅을파 일구면 쓰레기등을 불에 태운 제걸음을 뿌리거나 집에서 나는 닭똥을 발효시켜서 뿌리고 질소 성분의 금비(유한 요소등) 가리 인산성분의 금비를 적당히 배합하여 밀저름 때부터 깔아 뒤적여서 종자를 뿌려두면 제때 발아를 잘 합니다.

그리고 덧거름 역시 절대로 병균이나 기생충의 매개물을 사용하지 않으며 특히 작물을 침범하는 D.D.T같은 냄새가 고약한 가루약을 쓰지않는 것입니다. 왜냐하면 분말유의 구충약을 채소에 뿌려놓고 보면 그 악취가 작물을 수확하여 먹을 때 까지 나므로 물에 타주는 약을 써서 작물의 해충을 죽이곤 합니다.

그리고 담에 올린 호박 덩굴은 줄기와 잎은 싹하게 자라는데도 호박이 맺었다가 떨어지는데 알고보니 요즘은 주위의 농약사용의 만연으로 말미암아 벌이 멸종 되다시피 하여 꽃가루의 수정작용을 못하게 되는 원인임을 알게 되었습니다. 그래서 호박꽃이 활짝피는 아침마다, 일찍 일어나서 붓으로 숫꽃가루를 옮겨 암꽃에 묻혀주는 수정작용을 시켜줌으로써 맺혀진 호박이 떨어지지 않고 모두 크게하여 호박을 충분히 먹게된 것입니다.

이렇게 해서 주로 비타민 성분의 신선하고 싱싱한 채소류를 충분히 집에서 나는 것으로 보급하고 있습니다.

그리고 우리집엔 암탉이 5마리, 숫탉을 한 마리 기르고 있습니다. 이 5마리의 암탉이 보통 하루 4개씩의 알을 꼭꼭 낳는데 이처럼 산란율을 높게 저두는데는 남모를 연구를 한 것입니다.

닭에게도 사람처럼 골고루 영양분을 섭취하게 해야 되는데 칼슘성분은 조개류를 사먹고 난 껍질을 뺏아서 주고 탄수화물 성분의 먹이는 때마다 밥지을 때 잡곡을 몇 오금씩 뿌려주고 비타민 성분은 집에서 나는 야채의 걸잎

이나 시레기를 깨끗이 씻어 잘게 썰어 먹입니다.

이렇게하여 우리식구들은 달걀을 충분히 섭취하게 되었습니다.

이상과 같이 우리집의 식생활 계획을 세워 놓고 실시행하는 동안 가장 문제되는 것은 당분이 함유된 재료의 부족을 느꼈고 우유나 과일과 같은 영양보충에 효율이 좋은것을 마음껏 못 장만하게 될것이 서운하지만 이런 것들은 저회집 경제가 허락하는대로 보충키로 했습니다. 우리가 식생활을 합리적이며 과학적으로 계획성 있게 실천해 나가는 동안에 눈에 띄게 우리가족들은 건강해진 것입니다.

그런데 가장 영양가가 많은 소고기같은 값비싼 정육은 경제사정으로 자주 못사들이므로 대신 소의뼈를 쓰기로 했습니다. 이 소의 뼈는 맛은 별로 없지만 단백질은 물론 칼슘이며 철분 지방등 좋은 영양가가 골고루 섞여 있었습니다.

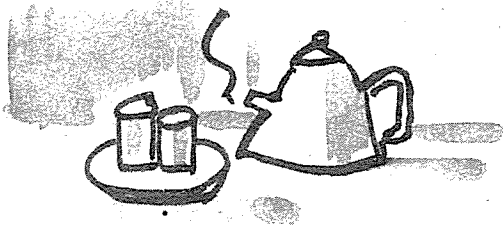
우리집에서는 뼈를 끓일적에 뜨물을 많이 부어서 초벌의 국물만 달아 먹는게 아니라 보통 세벌까지 자주 뜨물을 거둬부어 끓여먹고 그 동안에 느글느글 연해진 뼈를 씹어먹고 굳어서 못먹게된 뼈는 절구통에 부수어서 가루를 만들어 닭의 모이로 쓰는 것입니다.

그리고 간장, 된장, 고추장, 깨, 마늘, 기름 고추류등은 한때에 장만하고 담가놓는걸 한해 동안 아껴서 썼습니다. 이렇게 거의 집안에서 생산되고 마련되는 이런 정도의 재료를 가지고 저는 매주 그리고 매일의 식생활 계획 즉 메뉴를 짜가지고 이에 맞추어 식생활을 규칙적으로 해나가는 것입니다.

이렇게 합리적이며 과학적인 식생활 관리를 함으로써 우리가족들은 일년내내 무병히 건강을 지탱해 나갔고 앞으로도 건강은 염려 없게 되었습니다.

다음 아래표는 바로 우리가 요즘 일상생활의 합리적인 식생활 계획표입니다.

요일 가나	月	火	水	水	金	土	日
아 침	밥=쌀(1): 보리 (0.4) 찌게=된장 두부, 멸치 김치=무우 배추 무침=고구 마잎 구이=조기 2마리	밥=쌀(1): 보리 (0.4) 국=조개국 김치=무우 배추 무침=가지 꽃호박 조림=생선 내장	밥=쌀(1): 보리 (0.4) 곰국=소뺨, 달걀 김치=무우, 배추 무침=깻잎	밥=쌀(1): 보리 (0.4) 곰국=소뺨 김치, 새우젓 나물=꽃호박 나물	밥=쌀(1): 보리 (0.4) 국=시래기 멸치, 된장 해초류무침	밥=쌀(1): 보리 (0.4) 김치, 해초 류 무침 새우젓	밥=쌀(1): 보리 (0.4) 찌게=두부 김치, 해초 류 무침
점 심	도시락 쌀(1): 보리 (0.3) 반찬=멸치 조림, 풋고 추조림	도시락 반찬=마른 오징어무침	도시락 반찬=김치, 호박무침	도시락 반찬=멸치 무침, 콩조림	도시락 반찬=달걀 후라이 풋고추조림	도시락 반찬=해초 류무침	도시락 반찬=콩조림 김치
저 녁	국수: 밀가 루, 콩가루 김치	밥=쌀(1): 보리 (0.4) 생선지짐= 조기 김치=무우, 배추	국수=곰국에 요리 반찬=김치 해초류무침	밥=쌀(1): 보리 (0.4) 곰국요리 김치	볶음밥, 달걀, 파, 고추 해초류무침	밥=쌀(1): 보리 (0.4) 국=조개, 김치 호박나물	빵=밀가루, 설탕, 이스트 사과, 계란





— 第 1 回 科學化 模範事例發表會 —

# 探究하는 마음과 實踐하는 行動



李 鎮 熙 君

< 충북보은 · 삼산국민학교 >

저는 과학적인 생활을 해야 한다는 말을 많이 들어왔습니다. 어떻게 하는 것이 과학적인 생활인가 하고 생각하면서 소년과학생활이란 책을 사서 읽어 보았더니 조그만 일도 그냥 넘기지 말고 살펴보고 항상 연구하면 된다는 것을 알게 되었습니다.

지난 겨울 방학이었습니다. 날씨가 추워 어머니께서는 연탄 공기통을 열어 놓으셨는지 온 방안이 고루 따뜻했습니다. 그만 공기통을 막아야겠다고 생각하고 부엌엘 나갔던 저는 불이 시뻘건 연탄과 씨름을 하고 계신 어머니를 보았습니다.

불이 팔게 타다 보니 연탄이 붙어버려 어머니는 연탄을 뉘여놓고 집게로 찌르고 두드리는 것이었습니다. 연탄이 부스러지자 연탄재로 더럽혀진 부엌 바닥을 바라보며 저는 무슨 좋은 수가 없을까 하고 궁리하기 시작했습니다.

그 이튿날 아침 저는 어머니가 간식으로 주시는 과자를 먹다가 문득 좋은 생각이 떠올랐습니다.

두쪽의 과자를 한개로 만들기 위해 가운데 크림을 넣은 것이었는데 저는 붙어 버리는 연탄불 사이에도 연탄불을 갈아 넣을때 가운데에 무엇인가 끼워 넣으면 붙지 않고 쉽게 갈아 넣을 수 있지 않을까 생각한 것입니다. 물론 연탄 사이에 넣는 것이니까 두께가 얇아야 되겠고 불이 붙는데도 지장이 없어야 되겠다는 생각도 들었습니다.

그것은 생선 구울때나 쓰는 석쇠를 이용하면 쉽게 해결될 수 있을것 같아 현 석쇠를 찾아 뺨찌로 연탄크기만 하게 동그랗게 잘라 내었습니다. 저는 얼른 실험을 해보고 싶어서 불이 붙기 시작하는 탄을 들어내고 잘라낸 석쇠를 밀탄위에 올려 놓고는 연탄을 도로 올려 놓았습니다. 그리고는 연탄 공기통을 활짝 열어

놓았다가 한 시간쯤 지난뒤에 나가 보았더니 연탄불은 아주 한창이었습니다. 저는 두근 거리는 마음으로 불이 아주 팔은 연탄을 집게로 들어 보았더니 예상한 대로 한장만 달려 나왔습니다.

저는 하도 기뻐서 어머니에게 달려가 자랑을 했습니다. 영문을 몰라 하시던 어머니도 제 이야기를 들으시고는 아주 좋은 생각을 했다고 칭찬하시며 걱정거리를 한가지 덜게 되었다고 좋아 하셨습니다.

저는 오늘 여기 오신 여러분들에게 드리려고 저의 집에서 쓰는 것과 똑같은 것을 몇개 만들어 왔습니다. 연탄을 이용하시면 꼭 가지고 가셔서 한번쯤 사용해 보시기 바랍니다.

지난 9월 운동회를 하루앞둔 어느 일요일이었습니다. 어머니께선 제가 벗어 놓은 운동복과 많은 세탁거리로 세탁을 하시다 미처 연탄불을 보지 않아 다 꺼져가는 연탄불을 보시고 속상해 하시며 “애! 진회야 연탄불이 다 꺼져가는구나” 하시며 나무를 쪼개어 몇개 가져오라고 하시기에, 저는 공부를 하다 말고 나무조각 몇개를 연탄 구덕에 넣다 지난저녁 퇴근길에 사오신 굴껍데기가 휩쓸려 들어갔었습니다.

저는 굴껍데기를 꺼내기가 불편해서 그대로 윗 탄을 올려 놓고 공부를 계속하다 다 꺼져가는 연탄생각이 나서 부엌으로 가 연탄화덕을 들여다 보았더니 나무조각은 벌써 재가 되어 버리고 굴껍데기가 새 빛을 내며 타고 있는 것을 한참 관찰하고 야 참 신기하기도 하구나 어쩌면 저렇게 오래 타고 있을까 생각한 나머지 아버지께서 종종 서울에 출장가셨다 돌아오는 길에 사오신 꿀을 먹고 남은 굴껍질을 잘 말렸다가 탄이 꺼져갈때 넣어 보니 신기하게도 시장에서 파는 번개탄 보다 그리고 숯 보다 더 오래도록 타고 불이 잘 붙는 것을 인정을 하고 오면저는 탄불이 밀탄과 붙는 것을 붙지 않는 방법을 연구하여 칭찬을 받았는데 이번은 다 꺼져가는 연탄불 붙이는 방법을 탐구하게 되었구나 저는 그만 가슴이 뛰고 흥분된 마음을 감출 길이 없었습니다.

그후 저는 굴 껍질로 연탄불 피우는 연구는

오늘날 까지 계속하게 되었습니다. 그 결과를 말씀드리면 굴 껍질을 잘 말려서 탄불이 다 꺼지고 불이 조금 있을때 5개정도만 넣으면 되고 반쯤 꺼졌을 때는 3개만 넣으면 불을 완전히 살릴 수가 있었습니다.

좋은 점으로는 향기가 매우 좋으며 연기도 번개탄 보다 펍 적었습니다. 열량도 숯보다 많고 숯 보다 빠른 시간에 연탄불을 살릴 수 있어요. 그리고 폐품을 이용할 수 있어 경제적 생활에 도움을 주는 것입니다. 우리 모두가 함께 굴껍질을 버리지 말고 에너지 절약시대에 사용합니다.

지난 6월 18일 일요일 오후에는 장독대를 정리하게 되었는데 저는 장독대 주변 청소를 맡게 되었습니다. 습진곳을 쓸어내고 울통불퉁한 바닥을 고르다가 지렁이를 몇마리 보게 되었습니다. 장독대 주변의 지렁이!

참으로 징그럽고 생각만 해도 밥맛이 없어 질 노릇이었습니다. 그렇다고 지렁이를 없앨 방법은 쉽사리 생각이 나지 않았었습니다. 그리하여 생각던 끝에 다만 습진 곳이니가 그러리라 여기고 장독대 둘레와 습진 곳을 조금씩 파고 파낸곳을 채우기점 타다버린 연탄재를 깨뜨려 밟아 놓았습니다. 그리고 나서 지난 3월 23 일께 저는 아무래도 그 장독대 주변의 지렁이 생각이 나서 청소도 할겸 장독대 주변을 파헤치면서 유심히 관찰해 보았더니 이게 웬일입니까? 지렁이는 온데 간데 없고 한마리도 보이지 않았었습니다.

습한 땅을 고치려다 이번에는 지렁이를 없애는 방법을 알게 된 것입니다. 우리나라 도시, 농촌에는 장독대를 따로 만들어진 곳이 많이 있습니다. 수백미터 지하에서 광부아저씨가 애쓰 연탄을 한알이라도 낭비하지 마시고 알뜰히 사용하는 길이 광부아저씨의 은혜에 보답하는 길이라 생각합니다. 여러분께서도 습진곳과 장독대 주변을 청결히 하기 위하여 한번 실천해 보시기 바랍니다.

지난 여름 비바람이 사납게 몰아 쳐서 저는 우산을 받치고 학교로 오는 길에 너무도 비바람이 세어서 우산을 받는 데에만 정신이 팔렸기 때문에 앞에 있는 전주를 들이받아서 머리

에 주먹만한 흙이 생기고 기분을 상하고 말았읍니다. 그래서 저는 학교에서 공부가 끝나고 집으로 와서 우산을 책상위에 놓고 주먹만한 이마의 흙을 만져가며 여러모로 궁리를 하던 나머지 한가지 생각이 떠올랐읍니다.

비가 아무리 쏟아져도 운전기사는 자동차를 잘 운전할 수 있는것은 앞을 잘 볼 수 있기 때문이 아닌가 생각하고 저는 어머니 허락도 받지 않고 이와 같이 우산 가운데를 도려내고 투명 비닐을 부친 다음 빗물이 새지 않도록 스퀴치 테이프를 부치고 사용해 보니까 아무리 비가 많이 오고 눈이 많이 올 경우라도 이 구멍을 통해서 앞을 볼 수 있으니까 전처럼 전 주를 들이 받거나 앞에 오는 사람이나 자동차를 부딪치지 않고 마음 놓고 피할 수 있어 매우 편리하다고 생각하였읍니다.

어느날 동생이 연필을 깎고 그 가루를 아무 곳에나 버려 어머니에게 꾸중듣는 것을 보고 어떻게 연필가루(흑연)를 이용할수 없을까 하고 생각한 끝에 우선은 더러워지는 것을 막기 위해 그 가루를 모으기 시작 했읍니다. 그리고 흑연이 최불이의 녹을 막아 준다는 사실을 소년과학이란 책을 통해 알게 되었읍니다. 그러나 연필가루 모으기가 어려운 일이어서 반 친구들의 도움을 받아 반에서 연필가루를 모으기로 했읍니다. 워낙 양이 적어서 몇일이 지나 후에야 조그마한 주머니를 채울 수 있었읍니다. 그것을 엄마에게 갖다 드리고 바늘 꽃이로 활용하시라고 말씀드렸어요. 그랬더니 오래 지나도록 바늘은 녹이 슬지 않았읍니다. 이것을 보고 자신을 얻어 달리 쓸 수 없을까 하고 생각하다가 어머니가 늘 채우시고 다니시는 자물쇠에 이용해 보기도 했읍니다. 꼭 믿지는 않았지만 모아온 연필 가루를 장난삼아 잘 열리지 않는 자물쇠 구멍에 넣었어요. 처음에

는 잘 열리지 않아 화가나서 어머니 손을 더럽혀 줄 생각에서였으나 다시 열쇠를 집어 넣고 열어보니 마치 초칠이라도 한듯 수월하게 잘 열렸읍니다. 그래서 녹이 슬어 잘 열리지 않는 자물쇠에 연필가루를 넣고 열어보면 잘 열린다는 사실을 알게 되었읍니다.

끝으로 우리집 마당에 있는 조그만 화단에 꽃씨를 뿌릴때 었읍니다. 채송화 꽃씨를 뿌리는데 알이 너무 잘아서 한곳에 너무 많이 뿌려지고 이랑 전체에 고루 뿌리기가 나빴읍니다. 그래서 저는 어떻게 하면 꽃씨를 고루 뿌릴수 없을까 하고 궁리한 끝에 마침 집에 다 쓴 후 추가루병이 있는 것을 생각하고 이 빈병에 꽃씨를 넣은 다음 이와같이 조금 비스듬히 하여 꽃씨를 뿌렸더니 씨가 밭 전체에 고루 뿌려졌읍니다. 그래서 저는 “아! 이와같이 우리 생활에서 조금 더 궁리하고 생각하여 편리하게 살아가는 것이 곧 과학생활이 되겠구나!” 하고 생각하였읍니다.

이상 몇가지 저의 실천사례를 말씀드렸읍니다만 우리나라는 옛부터 결코 다른나라에 뒤떨어지지 않는 훌륭한 과학유산이 많이 남아 있습니다. 저 유명한 신라의 첨성대, 세계 최초의 철갑선인 거북선, 도이칠란트의 구텐베르히 보다 200년이나 앞섰다는 금속활자 인쇄술, 배우기 쉽고 쓰기쉬운 한글, 따뜻한 온돌방 등등 이외에도 조상님들의 슬기가 담긴 수많은 자랑거리가 있습니다. 우리는 대한의 꽃이요 장차 우리나라를 이끌어 갈 내일의 주인 공입니다. 우리 모두 어려서부터

“조그만 일이라도 연구하는 마음씨와 그것을 실천하는 행동을 길러 부강한 나라 번영한 조국을 가꾸어 나갈 수 있는 훌륭한 어린이”가 됩시다.

