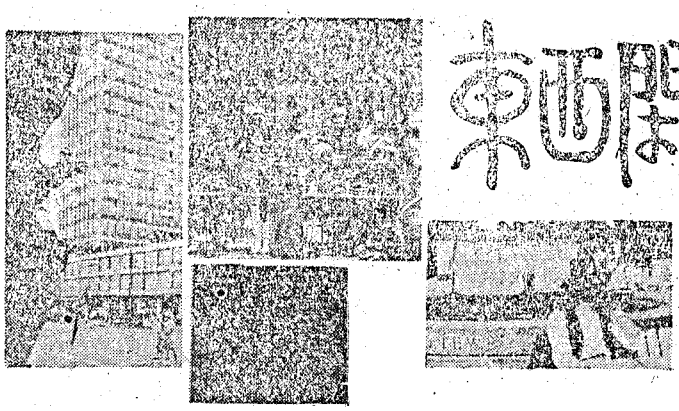

핑크色의 보리씨앗

1971년 9월 16일 한 척의 貨物船이 이라크 남부 바스터港에 停泊, 16,000톤의 種子용 小麥을 하역하고 있었다.

이라크는 1969년과 70년, 2년간 계속된 가뭄으로 10천만명의 人口를 먹여 살릴 식량마저 바닥이 나버렸고 이듬해 뿌려야 할 보리種子도 없다.

1968년 구데타로 권력을 잡은 바스당政府는 돈으로 살 수 있는 最良의 種子를 대량 수입하여 농민에게 배급하겠다는 과감한 정책을 시도했다.

이렇게 해서 선택된 보리種子가 멕시칵였다.

멕시칵이란 노오벨상을 받은 미국의 科學者 「노만·볼로그」가 추천한 멕시코 록펠러財團小麥改良農場이 개발한 新種이다.

값은 비싼쪽이지만 收穫量이 평상해서 세계 각국이 대성공을 거두었다는 奇蹟의 小麥이다.

이번 이라크의 경우는 種子用으로 기껏해서 3~4만톤만 가지면 충분할 것인데 (만 3천톤이나 멕시칵을 注文했으니 세계 역사상 이렇게 多量의 種子를 주문해 본 예가 지금까지 없었다.

기기다 이라크政府는 小麥의 각종 질병(黑穗病, 大麥黑穗病, 紅色雪腐病, 網斑病 등의 植物性 질병)의 피해를 예방하기 위하여 메틸水銀劑처리를 요청, 거기다 위험한 水銀化合物이 들어 있다는 것을 환기시키기 위해서 小麥에다 핑크물감으로 着色하여 이날 바로 실어 나르고 있을 때이다.

사실 곡물에 메틸水銀處理는 많은 나라에서 금지하고 있다.

이유는 환경을 汚染하고 물고기 기타 野生生物의 滅種 혹은 人命被害도 이만저만이 아니다.

그러나 一部 가난한 나라에서는 適切하게 사용만 한다면 오다 전대 필요한 처사로 생각하고 있다.

이라크 政府도 이러한 悲劇的인 記錄을 되풀이 하면서도 할 수 없이 水銀劑를 사용해 왔었다.

즉 1956년에도 種子의 水銀처리가 原因이

되어 수 백명의 농민이 中毒되었고 1960년에는 수천명의 中毒者中 최소한 백명이 사망했다.

일본에서도 1953년 이와같은 水銀中毒事件이 발생, 九州 沿岸 漁民 약 4천명이 中毒, 백여명이 사망했었다.

이것은 한 化學工場의 水銀폐기물이 직접 水俣灣에 흘러들어 汚染된 바다물 고기, 조개류를 사람들이 먹고 發病한 것이다. 이것을 水俣病事件이라 부르고 當時 세계가 떠들썩했다.

暴風前夜

水銀劑로 殺菌처리한 種子用小麥을 必要以上 사들인 이라크政府는 농민에게 무상으로 供給, 秋收期가 되면 반납조치 하도록 하여 百姓들의 환심을 사려고 했다.

「무상배급」이란 소문이 퍼지자 농민들은 저장해둔 小麥을 값이 떨어지기 前에 放賣하는 소동이 벌어졌고, 곡물창고가 텅텅 비니까, 輸入한 小麥을 그만큼 더 청구할 수도 있다.

「공짜니까 우선 받아놓고 보자」

는 생각이 앞선다.

물론 種子로서만 사용할 게 아니라 겨울동안 먹을 食糧으로 쓰겠다는 심산이었다.

이라크政府는 이런 일이 생길까봐 멕시칵을 輸入할 때 委員會를 소집하고 安全對策을 모색 『種子보리는 절대 먹어서는 안됩니다』고 적은 警告文을 50만장 찍어 비행기로 산포했다.

그러나 6백만명의 농민들의 집단부락이 서로 몇 km나 떨어져 살고 있는 이라크 같은 나라에서는 空中撒布에 광고 효과가 제대로 效果를 거둘리가 없다.

한편 부두가에서는 4명의 관리가 2週동안 눈을 불키고 하역작업을 감독해 왔지만 아무 소용이 없었다.

즉 小麥을 싣고 내릴 때 포대가 터져 흘러나온 보리를 인부들이 몰래 호주머니에 집어넣고 집으로 갖고가 主婦에게 전달 혹은 동네 사람에게 팔려 나가기도 했다.

혹은 小麥을 운반한 트럭이 창고에 도착하기 前에 몇포씩 달아나기도 했다.

그럴 때마다 운전수는

『도난 당했읍니다.』고 보고했다.

이렇게해서 없어진 小麥은 곡물상 손에 들어가 멕시칵이란 것을 표시한 핑크色 물감이 눈에 띄지 않도록 다른 小麥을 섞어 팔기도 했다.

배급을 받을 때 농민들은

『이 小麥에는 毒物이 있는 것을 알고 있읍니다.』

하는 글에 서명을 하거나 지장을 찍게 했지만, 이게 귀찮다고 생각한 面職員들은 이런 절차를 생략해 버린 곳도 많다.

이리하여 도착 수일後, 벌써 小麥의 일부는 致命的 毒物이 섞여 있다는 것을 전혀 모르는 사람들의 손에 건너가고 말았다.

「아자위」 3兄弟

바빌론市 북쪽 한적한 습지대에 살고 있는 「아자위」 3兄弟가 있었다.

이들은 45헥타아르의 땅을 갖고 30名의 가족을 먹여살리고 있었다.

小麥의 배급할당의 연락이 오자 3兄弟는 1,500kg 를 신청했다.

이리하여 창고속에는 50kg들이 30個의 큰 포대가 쌓였고 보기만해도 믿음직 했다.

11월달에 들어서자 3兄弟는 매일밤 화로 앞에 모여앉아 「小麥을 먹어서는 안됩니다.」

고 말한 농협직원들의 경고를 논평하기 시작했다.

「이 경고는 政府의 계략이 아닐까요?」

「글쎄 그럴지도 몰라」

매일 같은 말만 되풀이 한다.

거기다 맏형의 妻가 새로운 小麥에 손도 못대게 한 3兄弟를 비웃으며,

『당신들은 참으로 겁장이야요』

하고 바가지를 긁는 판이다.

어느날 아침 맏형이 몰래 포대를 잘라 小麥을 한줌 들고 뒷마당에 있는 닭장으로 갖고 갔다.

『毒이 있어 먹으면 안된다고 했지만, 닭이 먹어 보면 알게 아니냐』

하는 속좁은 생각에서였다.

水銀中毒은 증세가 빨리 나타나는게 아니라 몇주 혹은 몇달 동안 아무 증세도 없다가 벼란간 무서운 위력을 발휘한다.

즉 體內에 水銀이 어느 量 以上 蓄積되어야 그 증세가 나타난다.

水銀毒은 神經을 침범하고 다음 腦의 각 中樞를 차례 차례 파괴해나가는 무서운 위력을 갖고 있다.

그러니까 처음에는 平衡感覺이 마비되고 다음 觸覺이 둔해지고, 다음 視覺, 聽覺 그리고 意識不明되어 결국 죽고만다. 혹은 죽지 않더라도 不具者가 되기 마련이다

아자위兄弟의 경우는 닭이 이것을 먹어도 일주일 동안 아무 탈이 없으니까.

『이 밀보리는 먹어도 좋아요』

하고 큰 발견이라도 한 듯이 소리쳤다. 그리고 즉시 보리를 찧어 그날밤 온가족이 모여 앉아 祝祭의 기분으로 핑크色의 빵을 먹었다.

맏형이 가족들을 보고,

『이렇게 맛있는 빵은 생전 처음이다. 내일 또 먹기로 하자』

이리하여 다음 달이 되기까지 이들은 50kg들이 멕시팍 포대를 다 먹어치워 버렸던 것이다.

자 이제 위험蓄積量이 넘어서기 시작했으니 그 무서운 증세가 나타날 때가 되었다.

아닌게 아니라 며칠 후 맏형의 두 아이들이 벼란간 입맛이 떨어지고 2日間 심한 구토를 하다가 둘이 다 두서너 발짝 걷기도 전에 쓰러지고 말았다.

水銀이 神經系統을 범하여 步行의 調節을 못하기 때문이다.

즉 運動失調 증세가 나타났다.

그리고 얼마후 눈이 멀어버렸고 네살짜리 막내는 意識을 잃고 넘어진채 自己손가락을 물어 뜯기 시작했다.

이것은 末梢神經이 파괴되어 手足感覺이 없는데다 自己 손가락을 깨물어 씹는다는 意識도 없고 또 아프다는 感覺도 없기때문이다.

다음은 맏형 自身이 사망하고 말았다. 결국 5일동안에 「아자위」 3兄弟의 가족 30名이 모조리 사망하거나 중태에 빠지고 말았으나 이 사실을 알리러 갈 사람 조차 없었다.

겨우 동네 사람들이 이 사실을 발견하고 살아남은 가족들을 바그다드 市立病院에 수용시켰으나 거의 不具者가 되고 不幸한 「아자위」 一家는 몰락하고 말았다.

收穫의 代價

1972년 1월에는 이라크 14州 全國 病院마다 水銀中毒환자의 농민으로 꽉꽉 차버렸고 매일 수백명의 中毒환자가 찾아들어야 했다.

이리하여 멕시팍 보리種子가 輸入되어 2년 후에야 비극은 끝나고 正常을 되찾게 되었다.

이라크政府는 中毒환자 6,560名, 入院환자

159名 이라고 공식발표 했으나 전문가들의 비공식 추정은 10만명의 사망자가 6천名이라고 말하고 있다.

그외 많은 生存者도 있지만 대부분 걸음걸이가 비틀댄다든가, 평생 남의 등에 업혀 다녀야할 신세, 혹은 가난한 움막 속에 방안을 빙빙돌면서 세상을 비웃고 살아가야 할 운명에 놓여 있다.

神經이나 腦의 상처는 거의 회복불능이니까 이러한 農藥公害를 가만히 보고만 있을 수는 없다.

이리하여 과학자들은 장차 水銀中毒의 희생자가 나올 것에 대비하여 어떻게하면 피해를 적게 할수 있는가에 연구 몰두하고 있다.

최근의 실험결과에 의하면 어떤 종류의 樹脂를 환자에게 투여하니까 吸着劑로 작용하여 有害한 水銀이 어느 정도 體外로 排出된다는 것을 밝혀 내었으나, 아직 그 解毒劑나 治療法은 모르고 있다. 그러니까 水銀農藥을 사용하기 以前에 充分한 예비지식을 계몽해야 할 것이고, 또 水銀處理한 穀物을 輸入하는 측이나 輸出하는 측에도 신중한 배려가 있어야 할 것이다.

제일 좋은 방법은 公害없는 農藥개발에 있다.

요즘 상당히 高性能의 新藥들이 등장하고 있다는 소식이 들어오고 있으니 마음의 큰 위로가 된다.

※ 이 내용은 1973년 9월 Sunday Times에 소개된 Edward Hughes의 글을 要約한 것.

南美의 농업국가이며 코피의 原產地인 브라질은 食品硏究레벨에서도 世界의 尖端을 가고있다. 近代的 시설을 完備하고 4백50명의 所員으로 짜인 브라질의 國立食品技術硏究所는 牛乳코스트의 半값으로 단백질이 풍부한 어린이 給食用 營養비스켓을 開發했는데 다음은 外誌가 전하는 同「食品硏」의 沿革과 活動相一.

메주콩에서 추출한 단백질「바이탈」은 식도락가들을 만족시킬만큼 맛이 좋다고는 할수 없지만 그 높은 영양가는 브라질의 귀중한 자원이 되고 있다.

그런데 이 바이탈 2백 50ml와 밀, 콩, 옥수수가루를 혼합해서 만든 高單位영양비스켓 2백50ml에 의한 基本食은 學齡前 어린이의 하루 단백질 소요량의 38%, 소요칼로리의 15%를 충당할만한 영양가가 있다. 또한 바이탈 2백 50ml에 메주콩 原料의 마카로니 또는 오트밀(小麥粉 30%, 脫脂大豆粉 30%, 옥수수粉30%)을 섞은 姙産婦用의 식사는 하루 소요단백질의 40.5%, 소요칼로리의 20.3%에 해당하는 영양가가 함유돼있다.

바이탈 비스켓과 마카로니 수프는 오늘날 브라질국민의 영양보충식품으로 빼놓을 수 없는 품목인데 이것은 모두 브라질 식품기술연구소(ITAL)에서 개발된 것이다.

이 食品技術硏究所는 상파울루州 칸비너스에 63년에 설립, 64년의 조직개편을 거쳐 오늘에 이르렀다.

7만m²의 대지에 1만 9천m²의 근대적인 연구소, 회의소, 도서관, 파일러트 플랜트가 즐비하며 연구소원은 총 4백 50명으로 그중 99명이 硏究員, 1백 40명은 기술자들이다.

연구소가 개발한 새로운 식품가운데 前記한 바이탈은 이미 우유의 半코스트로서 工業생산중인데 同 연구소의 주요 활동분야는 ① 科學연구 ② 다른 교육기관과의 공동노력에 의한 전문가 및 중견기술자의 양성 ③ 식품산업에 대한 기술원조의 세가지로 요약되고 있다.

식품연구분야에서 특히 주력하고 있는 테마는 다음의 10개항목이다. 그것은 ① 穀物食, 小麥製品, 빵類 ② 脫水食品 ③ 肉類및 副産物 ④ 工業醱酵 ⑤ 술 ⑥ 과일, 과자 ⑦ 우유및 부산물 ⑧魚類 및 海産식품 ⑨ 야채 및 콩類 ⑩ 주스 및 소프트드링크.

그리고 이밖에도 여러가지 협정, 계약, 계획에 따라 정부기관이나 企業, 국제기관에 대해 기술적인 서비스를 제공하고 있다.

硏究프로젝트의 수는 해가 거듭할수록 증가하고 있으며 74년도의 프로젝트數는 1백 5件이었지만 작년엔 1백 58件이었다.