

봄의 소리는 들을 수 있다

◎ 「봄의 침묵」에 붙여

홍 보 부

칼손여사의 「봄의 침묵」이란 책이 발간된지 20년이 지난 지금 「스위스」의 연방농업조사국의 책임자인 A.Vez씨는 농약에 관한 문제를 △유기염소분의 지방축적한계 △소비자의 건강 위험 △살충제와 토양의 비옥도 △현대식물방역기술의 환경에 대한 영향 등 4가지 관점에서 평가하고 있다.

A.Vez씨는 결론에서 『우리는 우리와 우리 후손들이 봄의 소리를 계속해서 들을 수 있도록 할 수 있음』을 강조하고 있어 농약에 관계되는 많은 사람들의 관심을 끌고 있다. 다음은 최근 GIFAP회보에 실린 A.Vez씨의 「Silent Spring?」을 번역한 것이다.
<편집자註>

냉혹한 고발장이나 허위보고서냐?

미국에서 칼손여사가 「봄의 침묵」을 발간한지 꼭 20년이 지났다. 이 책이 발간된 당시에 이책은 어떤 사람들에게는 농약에 대한 냉혹한 고발장이었고 또다른 사람들에게는 연구되지 않은 자료와 과장적 표현으

로 가득찬 허위보고서였다.

그럼에도 불구하고 이책은 신속한 기술번혁과 산업발전을 촉진하는 등 방향감각을 혼란시킬 정도의 폭발적인 영향을 사회에 미쳤다.

칼손여사는 이 책에서 동·식물상(動·植物相)은 농약으로 인해 회복할 수 없는 피해를 입고 있다고 말하므로써 생태학 연구의 기원이 됐

□ 봄의 소리는 들을 수 있다 □

다고도 할 수 있다.

새의 노래소리, 지저귀, 울부짖음 등 봄의 소리가 많은 미국농촌에서 사라졌다. 즉 인간이 삭막한 사막의 중앙과 같은 곳에서 매마르게 살아갈 것이나, 다시말해 계속 살아갈 것이나 아니면 삶을 포기할 것이냐하는 문제에까지 도달했다는 것이다.

DDT의 사용감소와 「마라리아」

유기염소분과 특별히 DDT가 비난의 주된 표적이 되었다. 이들의 잔류성이 오염의 원인이 되었고 독성이 새와 물고기의 감소를 초래했다는 것이다. 이에 따라 농경학자들은 식물방역사업에서 DDT의 사용량을 감소시키려는 노력을 했다.

DDT의 인간에 대한 독성은 매우 낮으나 비록 잘못된 것일지라도 많은 과장된 보고서가 발표됐고 그 결과 「마라리아」방역사업에 막대한 용역을 투입하게 됐다.

1953년 WHO의 평가에 의하면 「마라리아」로 고통받을 1억명중 5백만 명이 DDT에 의해 생명을 구했다고 한다. 인도에서는 「마라리아」로 죽어가는 연간 사망자수가 75만명에서 1천 5백명으로 감소했고 1946년 「실론」에서 DDT를 전국적으로 사용한 후에는 「마라리아」에 걸린 환자수는 2백 80만명에서 1961년에는 110명으

로 감소했다. 그러나 DDT에 대한 비난이 일어나고 그 사용량이 감소하자 1969년 「마라리아」환자는 다시 2백 50만명으로 증가됐다.

예언을 재평가 할 가장좋은 시기

「침묵의 봄」이 출간된지 20년이 지난 지금이야말로 이책이 인간 미래에 대해 평가한 묵시적 예언을 재평가할 가장 좋은 시기라 여겨진다.

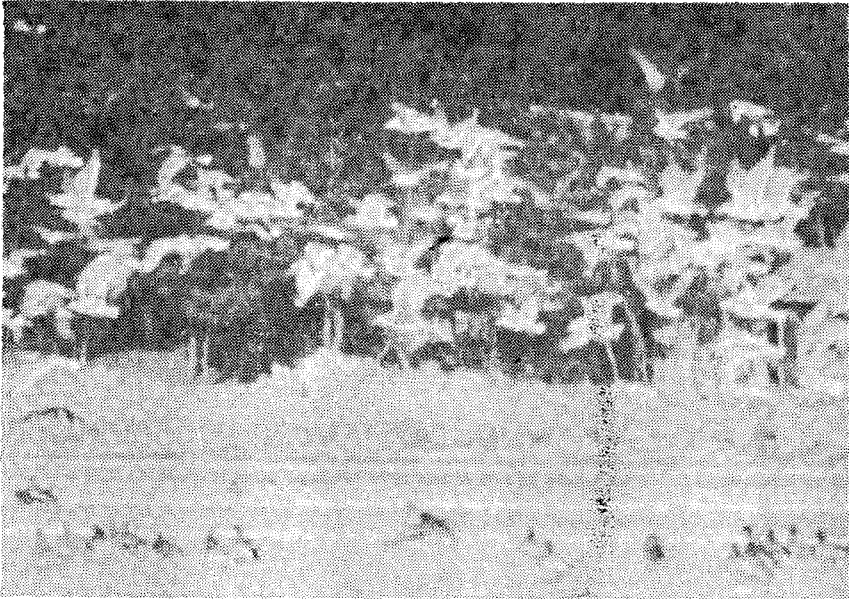
파괴된 動物相 균형 되찾아

첫째 : 먹이연쇄의 각 단계에서 농축현상이 발견되는것을 보면 불행스럽게도 유기염소분과 특히 DDT는 동물의 지방에 잔존하며 축적된다는 것이 분명해졌다. 이러한 농축현상은 먹이피라미트의 정상을 차지하는 육식동물에서 보다 높게 나타난다.

그러나 동물상(動物相)의 파괴가 이제는 균형을 되찾고 있다는 사실은 매우 중요한 현상이다.

감소되고 있는 농약의 악영향

미국에서는 죽은 물고기의 2.5%만이 농약에 의한것이라는 통계가 나왔고 독일에서 1960~1965년에 연구된 보고서에 의하면 동물사망에서 농약이 차지하는 비율은 1.5%에 불



◇ 한 보고서에 의하면 농약에 의한 조류의 감소는 흰머리독수리, 송골매, 콘돌에 의한 것보다 적다는 결론이 나왔고 현대농약은 자연에 대한 영향을 충분히 고려하여 개발되기 때문에 「봄의 소리」는 계속 들을 수 있다.

과하다.

ICP의 1972년 보고서는 조류감소의 원인별 순위를 흰머리독수리, 송골매, 칼리포리아콘돌, 농약순으로 밝히고 있다.

올바로 사용하면 문제 없어

둘째 : 현재로서는 식물방역용으로 쓰여진 농약의 잔류물이 인간건강을 증진시킬 수 있다는 징후는 보이지 않는다.

그러나 농약중독은 대부분 사고,

방심, 자살등으로 농약을 직접 마시므로 일어난다.

ICP의 전문가들은 1972년 농약, 식량 및 건강에 관한 보고서에서 다음과 같이 결론내렸다. 『결론적으로 현재의 농약을 올바르게만 쓴다면 앞으로 30년간 집약적으로 사용한다 해도 농약 또는 그 분해산물이 소비자의 건강에 어떠한 영향을 미치리라는 보고는 단 하나도 없을 것이다.』

1979년 Diehl은 『농약을 지시된 사용법으로 올바르게 사용한다면 어떠한 경우에서도 농약이 소비자의 건강을 해치는 예는 없을 것이라고』고 말했

□ 봄의 소리는 들을 수 있다 □

다.

이 모든 보고내용은 농약의 잔류 허용수준을 설정한 과학자들의 한결 같은 확신인 것이다.

안전수준 보장하는 잔류허용치

우리는 잔류허용기준이 독성학적으로 인간에 대한 안전수준보다도 더 엄격히 설정되었고 이에 따라 음식물에서 검출되는 농약의 잔류량도 매우 낮아졌다는 사실을 주목해야 한다.

부작용은 기술개발로 개선

1981년 4천 7백 53점의 식품을 지방시험실에서 분석한 결과 1/3의 시료중에서는 농약성분의 흔적도 찾아볼 수 없었다. 이 조사는 농업적이고 과학적으로 실시된 검사 결과로 농약이 우리에게 미칠 수 있는 약간의 부작용은 새로운 살포기술 등의 개발로 개선이 가능하다는 결과이며 희망을 주는 것이다.

농약, 地力에 영향 안끼쳐

세계 : 지력(地力)은 농약에 의해 떨어지지 않았다.

농약을 지시된 방법에 따라 올바르게 사용했는데도 지력이 떨어져 생산량이 감소했다는 보고는 농약의 오랜 사용기간

에도 불구하고 아직 없다.

환경영향 고려한 식물방역

세계 : 현대식물방역기술이 환경에 미치는 영향은 점차적으로 감소하고 있다.

DDT와 같이 잔류기간이 매우 긴 농약은 「스위스」가 그렇듯이 대부분의 나라에서 사용이 금지되고 있다.

현대농약은 세균을 이용한 생물농약으로 많이 대체되고 살충제의 잔류기간도 매우 짧아졌다.

선택성농약 출현으로 익충보호

미래의 비선택성 농약사용은 익충의 사멸로 인한 해충의 발생촉진등의 문제를 야기했으나 이들 농약은 점차 선택성 농약으로 대체되고 있다.

현재는 방제하고자하는 목적해충에만 특별히 작용하는 성호르몬, 퀘르론 및 미생물등을 이용한 농약들이 개발되기 시작했으며 추가로 종합방제기술의 발달은 화학농약의 사용량을 감소시키는 결과를 초래하고 있다.

봄의 소리는 계속 들을 수 있다

결론적으로 과학적인 자료들중 농약을 올바르게 사용해서 재배한 식품이 건강을 해칠 것이라는 설명을 한 것

은 하나도 없다.

「오히려 식품의 질 향상됐다」

어떤 식품전문가들은 오히려 생물학적으로 볼때 식품의 질이 많이 향상되었다고 평가하는 경향도 있다.

(Diehl, 1979)

전세계면적의 1/10만이 농경지로

경작되고 있음을 감안할때 그리고 농업발전의 방법이 충분히 환경을 고려하며 신중히 증산의 방법을 개선시키는데 있음을 고려할때 농업에 의한 동물상(動物相)의 변화는 극히 가벼운 정도에 그칠것이며 따라서 우리는 우리와 우리의 자손이 봄의 소리를 계속해서 들을 수 있음을 보증할 수 있다. <A.VEZ>

「예비군훈련 자진참여

국토방위 초석되자」

◎ 예비군 편성 및 훈련기피자 자진신고 기간 ◎

(1983. 4. 1~5. 31)