

(時)

(論)

농약중독

이용자가 조심하면

발생안돼

● 중독사고의 원인과 안전사용의 중요성

서울시립대학교 교수 이 두 형

보통독성 농약으로 대체돼

인축(人畜)에 대한 농약사용의 안전대책으로서는 사용시의 중독사고(中毒事故)와 사용후의 잔류농약(殘留農藥)으로 인한 피해로 크게 나누어 생각할 수 있다.

농약사용시의 중독사고는 농약의 급성독성(急性毒性)에 의한 피해로서 정확한 통계자료가 없어서 곤란하다. 농업용으로 사용하다 중독되

는 일은 감소되고 있을 것으로 믿을 수 있으나 <표 1 참고> 아직도 근절된 상태는 아니다. 유기합성농약이 우리나라에서 사용되기는 1950년 이후라고 생각되며 그 때는 주로 독성이 높은 약제, 즉, 소량에 의해서 급성적으로 중독을 일으키는 약제가 많아서 사고율이 높았으나 독성이 낮은 농약의 개발과 더불어 사용법의 개선, 농약의 올바른 사용법의 보급 등으로 인해서 근래에는 사고율이 낮아지고 있다.

◇ 표 1. 년도별 농약중독사고(일본)

년 도	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
농약사고수	362	199	239	309	155	163	158	129

○중독사고의 원인과 안전사용의 중요성○

사용하면 중독사고가 발생할 수 있다.

90%이상이 보통독성

우리나라에서는 농약의 독성을 맹독성, 고독성 및 보통독성으로 구분하고 있는데, 현재 맹독성에 속하는 것은 전체 농약품목의 0.8%이고 고독성에 속하는 것은 8.8%이며 90%이상이 보통독성을 가진 것이다. 그런데, 맹독성과 고독성 농약은 엄격한 취급제한 기준에 의해서 대상작물, 공급대상, 수송, 보관, 판매 및 사용 등이 규제되고 있다. 맹독성과 고독성 농약의 공급비율이 과거보다 현저히 낮아지고 보통 독성의 농약이 대부분인 현재에 있어서도 잘못

중독사고, 대부분 사용자 잘못

〈표 2〉는 일본 농림수산성에 의한 조사자료로써 농약을 살포하다 중독되는 사고원인을 밝힌 것이다. 이에 의하면 그 원인은 1) 방진(防塵)안경·마스크 및 복장불비, 2) 강한 바람 속이나 바람 앞에서의 살포 등 살포 부주의, 3) 한 사람이 오랫동안 살포하므로써 피로나 불건강한 상태에서의 살포, 4) 약제의 보관을 잘못하므로써 노인이나 어릴 아이들이 잘못 알고 마시거나, 취중에 잘

◇ 표 2. 중독사고의 원인별 수(일본)

원 인	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
복장불비	45	42	89	25	35	32	26	22
살포부주의	108	57	57	1	77	68	64	17
장기간살포	9	27	12	7	5	9	10	11
보관불량	7	8	9	16	14	18	9	15
살포 후 작업관리 불량	76	—	36	226	4	16	19	3
농약의 부정사용	—	—	5	—	3	—	1	1
살포중 드리프트	2	—	3	—	1	—	—	18
체질적 아르페기	6	6	2	—	1	2	1	1
방제기고장, 조작미숙	—	—	1	—	—	—	1	2
농약운반중의 파손 등 사고	—	—	—	2	6	—	—	—
하우스내의 약액흡입사고	—	—	—	1	1	1	1	—
기타	—	—	—	30	—	—	22	39
원인불명	109	59	25	1	8	17	4	—
합계	362	199	239	309	155	163	158	129
살포자의 부주의에 의한 비율	68	67	85%	89%	87%	88%	81%	53%

○중 독사고의 원인과 안전사용의 중요성○

못 마시는 것, 5) 약제 살포후의 작업관리 불량, 6) 농약의 부정사용, 7) 살포중의 drift(흩러 쌓이는 것)에 의한 것, 8) 농약 살포자의 체질적 알레르기에 의한 것, 9) 방제기의 고장, 조작 잘못으로 인한 것, 10) 농약 운반중에 용기의 파손 또는 없어지는 등의 우발사고에 의한 것, 11) 하우스 안에서의 방제중에 약액을 들며 마심으로써 생기는 사고, 12) 기타 원인 불명 등으로 나눌 수 있는데 이를 종합하여 보면 살포자의 부주의로 인한 사고가 해에 따라서는 53%에서 89%에 이른다. 그러기 때문에 농약사고의 대부분이 방심된 부주의로 인한 것이라고 할 수 있다. 이와같은 사고를 미연에 막기 위해서는 다음과 같이 약제살포 전, 약제살포시 및 약제살포 후에 각별히 주의하지 않으면 안된다.

약제 살포전 주의할 일

설명서 내용 반드시 읽도록

1) 농약의 품목마다 용기에 사용상의 주의가 반드시 쓰여 있음으로 잘 읽고 그대로 하여야 한다. 예를 들면 피부염이나 눈의 점막을 자극하는 농약은 설명서에 주의 사항과 이에 대한 대책 등이 명기되어 있다.

또 규정된 농도와 사용량을 꼭 지키도록 하여야 한다.

2) 분무기, 엔진 및 호스 등 살포장비를 미리 점검한다.

살포종사자의 건강점검

3) 약제를 살포할 사람의 건강상태를 미리 점검한다. 병후(病後)이거나 임신중, 수면부족 또는 생리중인 불건강상태에서 살포하는 것은 피해야 한다.

고무장갑, 마스크 등 준비

4) 진한 액제나 수화제를 취급할 때에는 직접 몸에 닿거나 흡입되지 않도록 반드시 고무장갑과 마스크를 착용하고 작업을 시작한다. 액제는 속마개를 열때, 수화제는 봉투를 개봉할 때 주의하여야 한다.

약제 살포중 주의할 일

반드시 보호장비 착용

1) 약제를 살포할 때 모자, 마스크, 고무장갑 및 보호의복 등을 착용하여 몸에 약제가 직접 접촉하지 않도록 한다.

살포작업은 서늘한때 실시

2) 살포작업은 서늘한 시간을 이용하는 것이 좋다. 작업시간이 같더라도 아침, 저녁과 같이 서늘할 때에는 한낮의 경우처럼 더우지 않기 때문에 피로를 느끼지 않는다. 물론에서의 여름 한낮의 약제살포와 하우스에서의 고온시의 한낮의 살포는 피하는 것이 현명하다.

바람은 항상 등지고 살포해야

3) 약제살포는 바람이 없는 날을 택하는 것이 좋겠으나 약간의 바람이 있을 때는 바람을 등에 지고 뿌리도록 한다. 풍속이 시속 3미터(나무 잎이나 잔가지가 움직일 정도)를 넘으면 뿌리지 않는 것이 좋겠다.

2시간작업 후 교대살포토록

4) 약제살포의 작업시간이 길어지면 피로가 오게 되고 중독의 위험이 있으므로 2시간 단위로 교대하는 것이 좋겠다. 휴식시간은 30분 정도면 되겠다. 또 본인이 피로함을 느낄 때는 작업을 중지하는 것이 좋겠다.

5) 농약을 뿌리는 도중에 이상이 있을 때는 응급처치법에 따라 해독제를 복용하고 의사의 지시에 따라

야 한다.

6) 긴 분제용 호스의 중간을 사람이 쥐고 뿌리는 것은 안된다. 아무리 긴 호스라도 풍량을 조절하므로써 중간에 사람이 없어도 충분히 유지된다.

비누로 씻고 휴식을 취하도록

7) 작업 도중 휴식하며 식사를 하거나 담배를 피울 때는 사전에 손발을 비누로 깨끗이 씻어야 한다.

8) 농약을 살포할 때 가까운 인가 가축, 물고기, 꿀벌, 뽕나무 등에 영향이 미치지 않도록 주의한다. 주변의 환경에도 충분히 고려하여야 한다.

洗眼用물은 미리 준비해야

9) 맑은 물을 깨끗하게 빈 삼푸병 등에 담아서 작업장으로 가지고 갔다가 땀이나 농약이 눈에 들어가면 닦도록 한다. 또 깨끗한 수건을 비닐 주머니 속에 넣어 허리에 차고 작업을 하다 땀을 씻도록 한다.

약제 살포후 주의할 일

은물·방제기구 깨끗히 세척

1) 작업이 끝나는 즉시 비눗물로

○중독사고의 원인과 안전사용의 중요성○

몸 전체를 씻어야 하고 작업복, 마스크, 모자, 고무장갑 등 깨끗이 세탁하여 두어야 한다.

잔여농약, 어린이 피하여 보관

2) 농약이 들어 있는 용기는 속마개와 걸마개를 막고 잘 보관하여 음식물에 가까운 곳이나 어린이들의 손이 닿지 않아야 한다.

3) 농약살포에 사용했던 기구, 또는 용기는 잘 씻어 두어야 한다.

4) 농약이 들어 있던 빈 병이나 빈 봉투는 모아서 음료수, 하천 및 인가에서 멀리 떨어진 곳에 설치된 빈병수집장에 모운다.

문제성 농약은 강력히 규제

우리나라에서는 안전성에 문제가 있던 농약 즉, 환경오염성 농약, 농작물 잔류성 농약, 암유발성 농약, 최기성 농약, 돌연변이 유발성 농약 등은 엄격히 규제를 하고 있을 뿐만 아니라 이미 모두 탈락의 고배를 당하였고 앞으로도 이와같은 농약은

일고의 여지도 없이 탈락시킬 것등 정부는 강력히 규제하고 있음을 알고 있어야 한다. 그러므로 현재의 농약 안전성은 「농약안전사용기준」을 철저히 지키는 일만이 남아 있다. 농약의 안전사용기준은 잔류허용량을 기준으로 만들어진 것이다. 잔류허용량이란 그 정도의 농약량을 일생동안 섭취해도 안전하다는 뜻을 가지고 있다.

「안전사용기준」은 꼭 준수

따라서 정해진 잔류허용량을 넘지 않도록 농약을 사용하면 안전할 뿐만 아니라 평생 농약으로 인한 잔류피해는 염려하지 않아도 된다. 우리나라에서 설정하고 있는 잔류허용량은 미국이나 일본의 것보다 낮게 설정되어 있으므로 안전사용기준을 지켜주는 한 농약의 잔류에 대해서는 조금도 걱정할 필요가 없다. 또한 근래 사용되고 있는 농약은 거의 해독제가 개발되어 있으므로 농약의 안전성은 어느분야에 비해서도 뒤지지 않고 있다고 본다.

