

일부 농촌지역 주민의 농약중독 경험과 관련요인

대구광역시 달성군 대암보건진료소
임 경 순

The Experience of Pesticide Poisoning and It's Related Factors in a Rural Area

Kyung-Soon, Lim
Daeam Community Health Post in Talsong-gun, Taegu

= abstract =

The purpose of this study is to analyse both actual conditions and health problems of farmers in using peshcrde and to develop protechitive methods., This study research was carried out by means of questionnaires with members of 100 families randomly selected from 279 families residing within the managing territory of primary health post. The results are as follows:

Based on 10 kinds of safety instructions, it was shown that 76% complied with more than 6 istractrons, and less than 4 instructions were 24%, of which 25% carefully read their handling instructions, 58% did sometimes, and 17% never read such instructions.

Not complying with those safety instructions, the most frequent experience was physical symptoms, of which headache accounted for 80.9%, dizziness for 73.5%, dermatitis for 64.7%, and vomitting for 41.2%.

Their experiences of pesticide poisoning indicated 63.0%, of which the aged level accounted for 88.9% which was relatively high.

A spraying time of peshcide was less than 2 hours accounted for 64.0%, and more than 2 hours for 36%. It was also shown that the number of farmers, who experienced poisoning after spraying such chemicals, accounted for 77.8%.

The hate of poisining experiences were 92.0% in group not wearing a protective egupment, while 62.5% in group wearing a complete set of protective egupment.

1. 서 론

농약은 우리의 건강한 먹거리를 생산하기 위해

여 현대과학의 종합기술(합성세제, 녹색, 잔류성)의 결과로 개발된 필수 농업자재이며, 지상에서 성장하고 있는 유용한 식물을 보존하기 위하여

사용되는 물질이다(정영호, 1995).

또한 농약은 농작물 재배기간의 조정 및 다수확을 위한 다비재배 등을 가능하게 하였으며 특히 제초제의 개발, 보급으로 많은 시간과 노동력 절감을 가져오게 하였다(농약문답집, 1992).

인류의 먹기대를 확보하기 위해서는 농업은 불가피하여 따라서 농업생산에 가장 큰 저해요인인 병해충 및 잡초를 방지하여 농업생산성을 향상시키기 위하여 농약의 사용은 불가피하고(정영호, 1995) 1965년 이후 실시되어 온 식량증산 시책과 더불어 다수확 품종이 보급 확대, 조식, 밀식, 다비재배 등 환경변화로 각종 병해충의 발생이 증가함에 따라 농약의 소비량도 급격히 늘어났다고 할 수 있다(농약문답집, 1992).

현대 농업에 있어서 없어서는 안될 중요한 농업자재로 농약사용이 점차 증대됨에 따라 직접 농약을 취급하는 사람에게 중독현상을 나타내거나, 토양오염, 생태계의 파괴, 농작물의 오염 등의 직접, 간접영향은 농촌의 중대하고 심각한 문제로 대두되고 있다(김영녀, 1994).

특히 비닐하우스 내부는 환기가 잘되지 않고 고온이며 외부와의 온도차이도 10℃ 이상이며, 오랜 기간동안 같은 장소에서 경작된 경우 비료 및 농약 등에 의해 토양오염도 높은 것으로 보고되었고(박정환과 양재호, 1993), 이러한 특수 작업환경내에서의 농약살포는 각종 질병과도 관련이 있는 것으로 알려져 있는데, 한 조사결과에 따르면 농약에 노출된 비닐하우스 내에서 일하는 여성이 농약에 노출되지 않는 여성보다 10배 가량 가중신체장애가 높았다(Kundier, 1986).

비닐하우스 재배농민이 일반농민보다 농약살포횟수가 많고 농약중독의 경험도 더 많이 나타났다. 그러나 비닐하우스내 농약살포시 보호구를 착용하지 않는 농민이 46%나 되어 이에 따른 대책 및 지도가 시급한 것으로 지적되었다(박정환과 양재호, 1993).

이에 본 연구는 비닐하우스 재배를 많이 하고 있고 농약을 직접 관리 및 사용하고 있는 농민들의 농약사용으로 야기되는 건강문제를 확인함으로써 삶의 질을 향상시키고, 이에 따른 예방대책을 세울 수 있는 개선방법을 마련하고자 하였다.

II. 연구대상 및 방법

본 조사는 1995년 12월 1일부터 12월 10일까지 대구광역시 달성군 구지면 대암보건진료소 관할 지역내 5개부락 대암 1, 2리, 내 1, 2리, 목단 2리에 거주하는 279가구중 가 부락당 20가구씩 100가구를 무작위추출하여 가구주들 대상으로 조사하였다. 조사대상자의 농약사용실태, 농약피해, 보관 및 처리방법에 관하여 설문지를 이용해 직접 면담 조사후 수집된 자료를 분석하였다.

III. 성 적

분석대상자 100명 전원 남자로 연령분포는 50대가 전체의 34%로 가장 많았고 60세 이상이 18%로 가장 적었다.

조사대상지역의 주요 소득원은 주로 벼농사이며 시설재배인 배추, 무우, 수박, 오이, 호박등이 있으며 가축사육으로는 안수가 많았고 전체의 91.0%가 중이상 경제상태로 답하였다.

영농비 지출부분은 연간지출에서 인건비의 지출이 53.0%로 가장 높았으며 그 다음이 농약값 23.0%, 자재값이 16.0%순이었다.

24세이전부터 농사를 시작한 가구주는 76.0%로 가장 높았으며 전체의 72.0%가 20년이상 농사일을 하였으며 다른 일을 하다 농촌에 전입하여 농사일을 시작한 5년미만의 종사자도 3.0%였다(표 1).

조사대상자들이 농약의 종류를 선택하는데는 과거의 경험에 의존하는 경우가 43.0%로 가장 높았으며 농약판매소의 권장에 의한 선택이 36.0%였다.

농약사용시 안전수칙 10가지, 즉

- ① 사전에 설명서는 꼭 읽는다
- ② 살포기구나 보호장비를 미리 점검한다.
- ③ 피로시 살포하지 않는다.
- ④ 보호장비는 꼭 착용한다(모자, 마스크, 장갑, 방제복)
- ⑤ 뜨거운 한낮을 피해서 살포한다.
- ⑥ 살포시 바람을 등지고 살포한다.
- ⑦ 2시간 이상 살포하지 않는다.
- ⑧ 살포중, 후에 음주나 흡연을 하지 않는다.

표 1. 대상지의 일반적 특성

특 성	구 분	대상자수	%
연 령(세)	39 ≥	22	22.0
	40 - 49	26	26.0
	50 - 59	34	34.0
	60 ≤	18	18.0
경제 상태	상	5	5.0
	상중	32	32.0
	중	54	54.0
	중하	7	7.0
	하	2	2.0
영농비 지출(%)	씨앗값	8	8.0
영농비 지출(%)	자재값	16	16.0
	농약값	23	23.0
	인건비	53	53.0
농사시작	10 - 14	7	7.0
연령(세)	15 - 19	27	27.0
	20 - 24	43	42.0
	25 - 29	12	12.0
	30 - 34	9	9.0
	35 ≤	3	3.0
농사종사	5 ≥	3	3.0
기간(년)	5 - 9	5	5.0
	10 - 14	10	10.0
	15 - 19	10	10.0
	20 ≤	72	72.0
	계	100	100.0

⑨ 살포후 장비를 깨끗이 닦아 보관한다.

⑩ 살포후 목욕을 한다.

이 10가지중 6가지 이상 지키는 대상자는 76.0%였다. 안전수칙 사용설명서에 관한 질문에 있어서는 “가끔 읽는다”가 58%로 가장 높았고, “매번 읽는다” 25% “전혀 읽지 않는다” 17%순이었다(표 2).

농약취급시 안전수칙에 대한 교육을 받은 대상자는 전체의 90.0%로 매우 높았으며 이들 중 78.9%가 교육후 지식이나 태도의 변화에 도움이 되었다고 하였다(표 3).

농약사용시 안전수칙에 대한 교육을 받은 기관별로는 농촌지도소 교육이 87.8%,보건진료소의

보건교육시 84.4%도 높았으며 농약판매소,농협은 낮았다(표 4).

표 2. 농약사용에 대한 지식과 태도

특 성	구 분	대상자수	%
농약선택 기준	농촌지도소의 권장	11	11.0
	농약판매소의 권장	36	36.0
	과지의 경험으로	43	43.0
	남들이 하는대로	6	6.0
	TV, 라디오, 잡지	4	4.0
안전수칙	유	90	90.0
교육경험	무	10	10.0
안전수칙 이행	6가지 이상	76	76.0
	5가지 이하	24	24.0
사용설명서 읽 기	매번 읽는다	25	25.0
	가끔 읽는다	58	58.0
	전혀 안 읽는다	17	17.0
계		100	100.0

표 3. 교육후 지식 태도의 변화

지식, 태도 변화	구 분	대상자수	%
도움 여부	매우 도움되었다	10	11.1
	약간 도움되었다	61	67.8
	그저 그렇다	16	17.8
	전혀 도움안되었다	3	3.3
계		90	100.0

표 4. 교육받은 기관(복수응답)

교육 기관	대상자수(N=90)	%
농촌지도소	79	87.8
농 협	37	41.1
농약판매소	48	53.3
보건진료소	76	84.4

분석대상자 중 농약중독경험은 100명의 주민중 68명이 경험하였고 이중 60세 이상에서 88.0%, 50-59세 70.6%의 중독경험을 하였다. 농약을 취급한 기간에 따른 중독률은 20년이상 72.2% 10-20년 65%였다(표5).

표 5. 대상자의 일반적 특성별 농약중독 경험 유무

특성구분	대상자수	유	무
연령(세)			
39 ≥	22	13(59.1)	9(40.9)
40 - 49	26	15(57.7)	11(42.3)
50 - 59	34	24(70.6)	10(29.4)
60 ≤	18	16(88.9)	2(11.1)
농약취급기간(년)			
10 >	8	3(37.5)	5(62.5)
10 - 20	20	13(65.0)	7(35.0)
20 <	72	52(72.2)	20(27.8)
계	100	68	32

농약1회 살포시 2시간이내 살포자는 64.0%, 2시간이상 살포자는 36.0%로 2시간이상 농약을 살포한 경우 77.8%의 중독경험을 하였고 2시간이내 살포한 경우 62.5%의 농약중독경험을 하였다.

분석대상자중 92.0%가 불완전한 복장이나 평상복차림으로 농약을 살포하였으며 완전복장을 하고 살포한 경우에도 농약중독경험이 62.5%로 높았다.

안전수칙에 대한 교육을 받지 않은 대상자의 중독경험은 80.0%로 교육받은 대상자의 중독률 66.7%보다 매우 높았다

농약사용시 안전수칙을 6가지 이상 이행한 경우의 중독경험은 63.2%였고 5가지 이하 이행한 대상자는 83.3%가 중독경험이 있었다.

사용설명서를 전혀 안읽는 경우의 중독경험은 70.1%, 가끔 읽는다 70.0%,매번 읽는다 64.0%였다(표 6).

농약사용시 안전수칙 불이행으로 가장 흔히 경험한 신체증상은 두통(80.9%)과 현기증(73.5%)피부질환(64.7%)구토(41.2%)등이었다(표 7).

농약의 보관은 창고나 헛간에 보관하는 경우가 38.0%, 보관함이 있지만 자물쇠가 없는 경우 34.0%, 보관함과 자물쇠도 있다가 12.0%로 나타났다(표 8).

IV. 고 찰

농업생산에 가장 큰 저해요인이었던 병해충 및 잡초를 방지하여 농업생산성을 향상시킨 농약은

표 6. 대상자 지시 태도별 농약중독 경험 유무

지시, 태도	구분	대상자수	유	무
살포시간	2시간이내	64	40(62.5)	24(37.5)
	2시간이상	36	28(77.8)	8(22.2)
보호장비 착용	완전	8	5(62.5)	3(37.5)
	불완전	70	51(72.9)	19(27.1)
안전수칙 교육경험	받았다	90	60(66.7)	30(33.3)
	받지않았다	10	8(80.0)	2(20.0)
안전수칙 이행	6가지이상	76	48(63.2)	28(36.8)
	5가지이하	24	20(83.3)	4(16.0)
사용설명서 읽기	매번읽는다	25	16(64.0)	9(36.0)
	가끔읽는다	58	40(70.0)	18(30.0)
	전혀안읽는다	17	12(70.1)	5(29.1)
계		100	68	32

표 7. 안전수칙 불이행시 경험한 신체증상

(복수응답)N=68

신체증상	대상자 수	비율
두통	55	80.9
현기증	50	73.5
구토	28	41.2
눈이질환	11	16.2
피부질환	44	64.7
호흡기질환	3	4.4

표 8. 농약보관장소

보관장소	대상자수	%
아무데나 둔다	0	-
구석진 곳에 둔다	16	16.0
창고나 헛간에 보관	38	38.0
보관함이 있지만 자물쇠가 없다	34	34.0
보관함이 있으며 자물쇠도 있다	12	12.0
계	100	100.0

현대과학의 종합기술의 결과로 개발되었고 농약 사용 또한 점차 증대하게 되었다. 이는 농약을 직접 취급하는 농민에게 농약사용에 따른 건강상의 문제를 야기시키게 되었다. 이에 본 연구는 농약 사용실태와 중독경험과 관련된 요인에 대해 분석

하였다.

대상자의 연령분포는 50대가 가장 많았고 40대 이상이 전체의 78.0%로 농촌인구구조가 노동력이 부족한 고령화 현상임을 알수 있다. 이는 박정환 등(1993), 김영녀(1994)의 조사결과와도 유사하였다.

대상자의 경제상태는 중이상이라고 답한 경우가 91.0%로 이는 시설재배로 인한 고소득에서 비롯될 수 있다. 영농비 지출은 인건비가 가장 높게 나타났으며 이는 농촌의 고령화 현상과 노동력 인구의 감소로 일손이 부족하여 비싼 인건비를 주고 일군을 구하는 것과 관련이 있다.

대상자 중 24세 이전에 농사일을 시작한 사람이 76.0%로 가장 높았고 농사일은 20년 이상한 사람은 72.0%로 이는 선행연구에서 24세 이전에 농사일을 시작한 85.1%, 20년 이상 종사자 81.54%(김영녀, 1994) 보다 낮았으나 고령화된 농촌인력이 일찍부터 농업에 종사하였음을 알수 있었다.

농약사용 실태중 농약의 선택은 과거의 경험에 의존하거나 농약판매소의 권장에 따라 선택하였다.

농약사용시 안전수칙에 대한 교육을 받은 대상자는 90.0%로 높았으며 주로 농촌시도소에서 실시하는 영농교육과 보건진료소의 보건교육에 의해 교육받은 것으로 나타났다.

교육을 통해 지식이나 태도의 변화에 도움이 되었다가 78.9%였으며 21.1%가 별로 도움이 안되었다고 응답하였다. 대상자의 81.5%가 계속교육을 요구했고 18.5%가 농약사용의 안전수칙에 대한 재교육이나 계속교육은 필요없다고 하였고 안전수칙에 대한 교육이 필요없다는 대상자의 이유는 농약사용의 빈도가 낮아서, 교육내용이 현실과 멀어서라고 하였다(김영녀, 1994). 이에 농약사용시 안전수칙에 대한 교육은 품목별로 실시하고 보다 효율적인 교육의 내용과 교육방법의 개선이 필요하다고 판단된다.

농약취급시 안전수칙 이행여부는 10가지 사항중 6가지 이상을 이행하는 경우가 76.0%이나 잘 이행되지 않는 안전수칙으로는 ②항 살포기구나 보호장비를 미리 점검한다 ③ 퍼로서 살포하지 않는다 ④ 보호장비는 꼭 착용한다 ⑦ 2시간 이

상 살포하지 않는다 ⑨ 살포후 장비를 깨끗이 닦아 보관한다 등이었다. 이중 ③항과 ⑦항을 불이행하게 되는 이유로는 체배면적이 넓고 일손이 부족하기 때문에 농약살포시기를 놓칠 경우 농작물의 피해가 많이 생기기 때문인 것으로 나타났다. ④항의 보호장비의 착용을 잘 하지 않는 이유로 작업시의 동작의 불편함과 방제복 착용시 더위를 감당하기 어려워 기피하는 현상으로 이는 선행연구(김영녀, 1994)에서와 유사하게 나타나 우리나라 농민들이 안전수칙을 잘 이행하지 않는 이유가 거의 비슷한 것이라 예상된다.

농약을 사용하기전 사용설명서를 읽는 정도에 대해서는 사용시 가끔 읽는다가 58%, 전혀 읽지 않는다가 17%로 나타났다. 이처럼 사용설명서를 꼭 읽지 않는 이유로 글씨가 너무 작게 쓰여 있어 보기가 힘들다거나 내용이 너무 많아 꼭 지켜야 할 사항을 이해하기 어려워서, 글을 잘 몰라서, 같은 약제일 경우는 경험에 의해서, 병뚜껑의 색깔을 보고 농이었다. 이는 농약사고를 일으킬 수 있는 중요한 원인으로 사용자가 읽고 꼭 실천해야 할 사항으로 내용의 양을 적게하여 글자의 크기를 확대한다면 사용설명서를 읽는 정도가 높아질 것이며, 또한 사고의 예방에도 기여할 것이다.

안전수칙 불이행시 가장 흔히 느끼는 신체증상으로는 두통(80.9%), 현기증(73.5%), 피부질환(64.7%)등이 있다. 농약중독 증상 경험과 관련하여 이들 증상에 대하여 1991년 경기도 강화군과 전라북도 완주군 주민을 대상으로 조사한 보고에서는 72.9%가 아무런 조치를 취하지 않았거나 휴식, 목욕만으로 대응하였고(손석준, 1996) 본 조사에서는 69.3%만 집에서 휴식을 취하였다. 또한 보건기관, 병원, 약국등 의료기관 이용률에서 경기도 강화군 18.9%, 전라남도 농촌주민 6.8%(손석준, 1996)에 비해 본 조사 대상지역 주민은 20.5%의 의료기관 이용률을 보인 것은 근접한 지역내에 보건진료소가 위치한 때문인 것으로 생각된다.

분석대상자중 농약중독 경험은 68.0%에서 나타났으며, 이중 60세 이상에서 농약중독의 경험이 88.9%로 아주 높게 나타났다. 이는 오랜기간 동안 농사를 지어오면서 농약에 노출된 기간이 길거나 나이가 들수록 농약사용시 신체증상을 민감하게 느끼기 때문이라 할 수 있다.

이는 선행연구에서 신체증상을 느낀 농민은 61%(박정환 등, 1993), 66.7%(김영녀, 1994) 보다 높게 나타났다.

농약살포시간은 64%에서 2시간이내에 살포했으며 2시간이상 살포자도 36%나 되었다. 이 중 2시간이상 농약을 살포한 경우가 77.8%의 중독경험을 나타내어 오랜시간 농약을 살포할 때 중독의 위험이 높다는 것을 알 수 있다.

농약살포 작업자들의 농약중독의 대부분이 피부로부터의 흡수에 의한 것(정영옥,1995)이다. 따라서 농약중독을 막기 위해서는 농약살포시 완전한 보호구 착용으로 피부노출을 최대한 줄여야 한다고 생각한다. 완전한 보호장비 착용이란 농약살포시 모자,마스크,방제복,장갑,장화를 모두 갖추고 작업하는 것이다.그러나 선행조사에서 보호장비 착용실태는 모자 71.9%,마스크 54.2%,방제복상의 61.2%,방제복 하의 74.5%,장갑 17.0%,장화 33.2%가 항상 착용하는 것으로 나타났다(보건복지부,연세이대,1991).

한편 본 연구에서는 92%가 완전한 복장을 갖추지 않았으며 불완전한 보호장비 착용으로 농약살포시 72.9%의 중독경험을 하였다. 특히 마스크의 착용은 호흡하기가 힘들고 갑갑하다는 이유로 착용을 꺼렸으며 방제복은 착용시 작업동작이 우둔하고 체열방산이 잘 되지 않아 너무 덥고 불편하다는 이유였다. 또한 완전한 보호장비를 착용한 경우에도 62.5%가 중독경험을 한 것은 보호장비 착용상의 문제점과 방제복이 외부 농약입자의 체내 침투를 막아주는 동시에 신체의 땀과 열을 의복밖으로 신속히 배출시키므로 쾌적함을 느낄 수 있는 기능성과 쾌적성(정영옥,1995)의 결합으로 판단되며 이들 문제점을 보완한 방제복의 개발이 시급히 이루어져야 할 것이다.

안전수칙에 대한 교육을 받은 경우 중독경험은 66.7%이나 받지 않은 대상자에서 농약중독 경험이 80.0%로 높게 나타났다.이는 지속적인 교육을 통하여 안전수칙을 지키므로써 농약중독의 피해를 더욱 줄일 수 있을 것이다.

안전수칙 10가지 중 6가지 이상의 수칙을 지킨 경우의 중독경험(63.2%)이 5가지 이하의 수칙을 지킨 경우 중독경험(83.3%)에 비해 낮게 나타나 농약사용시 안전수칙이행의 중요성이 강조된다.

농약관리에서 남은 농약의 보관은 보관함과 자물쇠가 있는 경우가 12.0%로 매우 낮고 전체의 88%가 창고나 헛간등에 보관하거나 자물쇠 없는 보관함에 관리하고 있다. 이는 농약중독사고 원인 분석결과 <보관불량으로 노인, 유아가 잘못 먹거나 만취에 의한 오음, 농약사용후의 관리불량>이 전체의 21.9%(남창우, 1995)를 차지하는 것으로 볼 때 불의의 사고를 예방하기 위해서 농약은 자물쇠 있는 보관함의 필요성이 요구되며 취급사 이외의 사람이 쉽게 손댈 수 없도록 보관해야 한다.

보관 중인 농약은 용기의 부식,약액의 누출,마개의 풀림 등이 없는 지 가끔 살펴보아야 하며 만약 용기에 이점이 발견되면 바로 견고한 다른 용기에 옮겨 담고 본래의 라벨을 즉시 붙이도록 한다. 또한 농약을 사용하고 난 뒤 빈병은 아무데나 버리지 말고 모두 모아두었다가 재생공사에 팔며, 빈병지는 모아서 소각처리 하므로 농약에 의한 물이나 토양의 오염을 막고 깨진 농약병에 의해 농작업에 지장을 받거나 인축에 피해를 주는 것을 막아야 할 것이다.

현 우리 농촌의 실정에서 무인방제(살포)기의 보급 및 권장,시설의 현대화,개량화도 중요하지만 더욱 중요한 것은 농약사용자 및 취급자가 농약사용에 따른 피해를 보지 않으려는 의지와 인식이 가장 중요하다고 보기 때문에 이를 고취시킬 수 있는 교육프로그램의 개발 및 시행은 조속히 이루어져야 할 것으로 본다.

또한 가족영농형태로 인해 부녀자의 농약사용도 고려하여 교육시 여성의 참여도를 높이는 방안이 마련되어야 할 것이며,농약의 살포시 보조자의 역할과 사실새매시 밀폐된 공간에서 장시간 노동으로 인해 농약의 2차적 피해를 많이 볼 수 있는 부녀자에 대한 농약의 안전교육은 많은 효과가 있을 것이라 본다.그러므로 부녀자에 대한 안전교육 프로그램을 시급히 개발 시행하여야 할 것이다

앞으로 안전하고 쾌적한 보호장비의 개발을 정부나 연구기관에서 하여 저렴하게 농민들에게 보급되어야 할 것이다.

V. 요 약

본 조사는 농민들의 농약사용실태와 농약사용으로 인해 야기되는 건강문제를 파악하므로써 이에 대한 예방대책과 개선방법 마련을 목적으로 보건진료소 관할지역내 거주하는 279가구중 100가구를 무작위추출하여 가구주를 대상으로 면접 설문조사한 결과 다음과 같은 결과를 얻었다.

농약의 종류를 선택할 때 과거의 경험에 의존하는 경우가 43.0%, 농약판매소의 권장으로 36.0%로 나타났다.

농약사용시 안전수칙에 대한 교육을 받은 대상자는 전체의 90%이며, 교육받은 기관은 농촌지도소 87.8% 보건진료소 84.4% 농약판매소 53.3% 농협 41.1% 순이었다. 교육을 받은 대상자보다 교육을 받지 않은 대상자의 농약중독 경험이 80.0%로 더 높았다.

교육후 지식이나 태도의 변화에 도움이 되었다가 78.9%로 나타났다.

안전수칙 10개항목 중 6가지이상 지키는 76%, 그 이하가 24%로 나타났으며 6가지 이상 이행한 대상자의 중독경험은 63.2%로 5가지 이하 이행한 대상자의 중독경험83.3%보다 낮았다.

이 중 사전에 설명서를 매번 읽는다는 25%, 가끔 읽는다 58%, 전혀 읽지 않는다 17%로 나타났으며 매번 읽는 경우가 가끔 읽거나 전혀 안읽는 경우의 중독경험(70.0%)보다 64.4%로 낮았다.

안전수칙 불이행시 가장 흔히 경험한 신체증상으로 두통 80.9%, 현기증 73.5%, 피부질환 64.7%, 구토41.2% 순이었다.

농약중독경험은 68.0%에서 나타났으며 60세이상 노인층에서는 88.9%의 높은 중독경험을 보였다.

1회 농약 살포시간은 2시간이내 64.0%, 2시간 이상 살포자 36%이며, 2시간 이상 농약살포후 중독경험은 77.8%였다.

보호장비 착용과 중독경험은 92.0%가 완전한 착용을 갖추지 않았고 완전한 보호장비를 착용한 경우도 62.5% 중독경험을 한 것으로 나타났다.

농약의 보관은 주로 창고나 헛간등에 보관하거나 자물쇠 없는 보관함에 관리하고 있었다. 농약사고의 원인중 보관불량으로 노인, 유아가 잘못 먹거

니 만취에 의한 오음, 농약사용후의 권리불

량이 전체의 21.9%를 차지하는 것으로 볼 때 불의의 사고를 예방하기 위해서 농약은 자물쇠 있는 보관함의 필요성이 요구된다.

참 고 문 헌

1. 김영녀 : 일부지역의 농약사용과 주민 건강상태에 대한 조사, 보건진료원회보, 1994:23-34
2. 남창우 : 남은농약의보관관리요령, 한농 1995
3. 농약공업협회 : 농약인정성 및 유용성에 대한 실험토의로 효과 거양, 농약정보, 1993:8. 10:15-16
4. 농약공업협회 : 농약중독 이렇게 예방할 수 있다, 농약정보, 1993:11-12:18-19
5. 농약공업협회 : 농약이 안전사용과 그 실천방법, 농약정보, 1995:5-6:13-16
7. 박정환과 양재호 : 비닐하우스 재배농민의 농약에 의한 인체 위해성 연구, 1994 : 195:2) 108-117
8. 보건복지부, 연세희대 : 농촌주민들이 농약사용행태와 중독실태조사, 1991.
9. 손석준외 : 농약중독의 현황과 대책, 한국농촌의학회지, 1996:21(2):255-264
10. 정영옥 : 농약방제복의 기능성과 쾌적성, 농촌생활과학, 1995:16(2):55-58
11. 정연 외 : 농약방제복 착용의 생리적 반응 및 착의 감각, 한국인간은열환경 학회지, 1994:1
12. 성영호 : 환경오염의 주범, 농약정보 1995.
13. kundiev YI, Krasnyuk Ep. Specific features of the changes in the health status of female workers exposed to pesticide in Greenhouse Toxicol Lett 1986 :33 : 85-89
14. Braison, D. H. et al, Thermal response associated with prototype pesticide protective clothing, Textile Research Journal, 1986. : 56(1)