

(연) (재)

수도재배농가의 농약사용실태

(3)

◆ 농약의 안전사용 문제

군산대학교 생물학과 교수 김 정 길

농약의 사용으로 일어나는 작물생리생태의 악변(惡變)을 “약해(藥害)”라 한다. 병해충방제는 약해를 내지 않고 약효를 높이는 것이 그 목적이지만 모든 농약은 약해를 낼 소지를 가지고 있으므로 안전사용이 크게 문제되고 있다. 실제로 약해로 말미암아 정성들여 일년내내 지은 농사를 망치는 농가가 적지 아니하다. 그러므로 약해문제는 작물보호의 측면에서 뿐만 아니라 식량의 간접증산이라는 차원에서라도 반드시 풀어야 할 문제인 것이다. 이러한 관점에서 최근의 벼농사기간 중에 약해를 경험했는지의 유무와 그 정도를 조사하였다.

고농도희석이 약해 주원인

표 25에서 볼 수 있는 바와 같이 약해를 경험한 일이 없다는 의견은 34.4%에 불과하였고, 과반수의 농민이 한번 내지는 두번 정도씩 경험한 것으로 응답하였다. 약해의 주원인으로서(표 26) 진하게 사용하거나(54.3%) 농약성분이 독한 것을 지적하고 있으나 벼의 생육상태, 살포방법, 기상조건 등과 관련지어 생각하는 농민은 각각 8% 이하에 불과하였다. 농약을 진하게 타는 배경으로는 앞에서 이미 살펴본 대로 규정보다 농약량을 더 사용하거나 살포작업을 간편케하기 위해 희석수량을 적게 하려는 심리가 있기 때문으

〈표 25〉 농약사용에 따른 약해경험정도

구 분	없 다	1 회	2 회	3 회	매년경험	합 계
실 수	78	64	55	17	13	227
비 (%)	34.4	28.2	24.2	7.5	5.7	100

* 최근 5년 동안에

〈표 26〉 약해를 경험하게 된 이유

구 분	실 수	비 (%)
농약성분이 독해서	33	22.1
진하게 타서	81	54.3
벼가 약할 때 뿌려서	12	8.1
약제 혼용을 잘못해서	11	7.4
뜨거운 한낮에 뿌려서	5	3.4
사용불가한 농약을 써서	7	4.7
합 계	149	100

로 보여진다. 또한 시린더, 피펫 등의 계량기구(計量器具)를 사용하는 대신 농약병의 뚜껑이나 눈금같은 목적측(目測) 수단으로 희석하는 습관도 관련된다고 하겠다. 여기에 지적된 여러가지 약해원인은 너무나 평범한 내용이므로 사용시 조금만 주의하면 개선가능하리라고 여겨진다.

농약제조기술이 발전되면서 저독성(低毒性) 농약이 개발되고 있으나 현재 시판되고 있는 농약치고 사람

과 가축에 유독하지 않는 것은 없다. 이 때문에 농약에 중독하는 사람들의 생명과 건강이 위협받고 있어 안전사용수칙의 준수가 더욱 강조되고 있는 실정이다. 이제 농약에 중독(中毒)된 경험여부와 그 정도에 대하여 농민들의 의견을 조사한 바(표 27) 최근 5년동안에 한번 중독된 농민은 37.0%, 두번 경험한 농민은 11.8%이었으며 매년 중독된다는 의견도 4.0%에 이르고 있었다. 이러

〈표 27〉 농약사용에 따른 중독경험정도

구 분	없 다	1 회	2 회	3 회	매년경험	합 계
실 수	100	84	27	7	9	227
비 (%)	44.1	37.0	11.8	3.1	4.0	100

*최근 5년 동안에

◇ 수도재배농가의 농약사용 실태 ◇

한 결과를 종합하면 아직도 상당수의 농민들이 농약사고로 인하여 매년 고통을 당하고 있음을 실감할 수 있다. 그러므로 방제효과를 높여 농작물을 보호하기 위하여 앞서 농민의 건강을 보호하는 일에 더 많은 관심과 주의를 기울여야 할 것이다.

중독사고, 거의 사용자 부주의

유감스러운 사실은 중독사고의 거의 전부가 사용자의 부주의로 일어나고 있다는 점이다. 장시간에 걸쳐(55.2%), 불비한 복장으로(18.9%) 건강상태를 무시하고(11.0%) 살포하는 것이 바로 그것이라 하겠다(표 28). 장시간 계속해서 살포하면 몸이 피곤하여 주의력이 산만해지고 저항력도 약화될 뿐만 아니라 옷이 약액에 배게되어 피부를 통한 접촉중독(接觸中毒)을 일으키기 쉽다. 따라서 살포작업은 3시간 정도로 마친 뒤 충분히 쉬는 것이며 너무 강한

일광아래서는 작업하지 않는 것이 상식이다. 또한 방제복, 마스크, 모자 등의 보호장비(保護裝備)를 착용하여 농약이 피부에 접촉되는 것을 막도록 한다. 덥고 무겁고 번거로우며 행동에 불편하다는 단순한 이유를 내세워 장비착용을 기피하려는 농민의 생각은 농약의 안전사용상 매우 타당하지 못하며 위험천만한 것이다. 이와 관련된 연구사례를 찾아 보면 다음과 같다. 즉, 마스크없이 살포하는 경우에 비하여 방독마스크를 쓰면 3.4%, 비닐마스크는 13.6%, 면마스크는 17.9%가 각각 흡입되는데 그쳤으며 보통의 복장으로 살포하는 경우에 비하여 방제복을 입으면 피부에 부착하는 농약량이 1/5로 감소된다고 한다. 따라서 이들 방제장비가 농약중독의 위험을 현저히 저하시킨 것을 입증해 준다고 하겠다. 우리나라는 현재 농약종류와 사용량이 급증하는 추세에 있고 농노노동력의 노령화(老齡化), 부녀화(婦女化) 현상도 더욱 심화될 전망임에 반하여 공동방제작업은 상당기간 기대할 수 없는 실정이므로 농약사고가 자주 발생될 것으로 우려되는 바 크다. 단기적인 대책으로서 농약안전사고에 대한 교육과 지도를 보다 강화할 필요가 있으며 장기적으로는 저독성농약의 개발보급에 힘쓰는 등 종합적인 방안이 강

〈표 28〉 중독을 경험하게 된 이유

구	분	실수	비(%)
복	장 불 비	24	18.9
살	포 방 법 미 숙	12	9.4
장	시 간 살 포	70	55.2
건	강 불 량 시 살 포	14	11.0
살	포전후 식음, 담배	7	5.5
합	계	125	100

구되어야 할 것이다.

부정확히 사용하고 약효의심

약효(藥効)에 대하여 좋거나 보통이라고 생각하는 농민은 전체응답자의 62.2%에 지나지않고 있다(표 29). 이와 같이 많은 농민들이 약효에 불만을 나타내고 있는 것은 얼핏보면 예상밖의 결과처럼 여겨지나 앞에서 지적한대로 적기살포의 일실(逸失), 고농도액의 살포, 동일약제의 연용(連用)과 관계가 있다고 보며, 특히 약해 및 중독사고도 약효저하의 원인이 될 수 있다는 점에 주목하지 않으면 아니될 것이다.

다행하게도 많은 농민들은 새로운

농약을 처음으로 사용할 경우 포장지에 명시된 사용법을 그대로 따르거나 자기의 또는 먼저 써 본 사람의 경험을 가미하여 사용하겠다는 적극적 반응을 보이고 있다(표 30). 그러나 아직도 농촌지도원과 농약상인의 조언에 의존하려는 농민이 20%에 이르고 있으므로 앞으로 농민들이 자신있게 농약을 사용할 수 있도록 영농교육 및 기술정보제공에 더욱 힘써야 된다고 본다.

빈번처리 인식은 양호한편

일반적으로 방제작업은 농약을 살포하는데 그치고 있으며 그 뒷처리에 대해서는 소홀히 취급한 감이 적

〈표 29〉 농약의 약효에 대한 의견

구 분	좋 다	보통이다	나쁘다	아주나쁘다	합 계
실 수	57	84	80	6	227
비 (%)	25.2	37.0	35.2	2.6	100

〈표 30〉 새로운 농약을 처음 사용할 때는 ?

구 분	실 수	비 (%)
기준량대로만 사용	66	29.1
기준량에 자기경험을 살려서	53	23.4
자기 경험대로 사용	14	6.2
독농가의 조언대로 사용	48	21.1
농촌지도원 조언대로 사용	30	13.2
농약상인 조언대로 사용	16	7.0
합 계	227	100

◇ 수도재배농가의 농약사용 실태 ◇

〈표 31〉 사용하고 남은 빈 농약병과 약봉투는 ?

구	분	실	수	비 (%)
관공서에 넘긴다		24		10.6
농약상인에 넘긴다		20		8.8
마을 공동으로 수집한다		30		13.2
판매수로 농로 논두렁에 모은다		32		14.1
개인별로 집에 모은다		121		53.3
합	계	227		100

지 않다.

빈 농약병과 약봉투를 어떻게 처리하고 있는가 하는 것은 이런 관점에서 세인의 관심을 끄는 중요한 문제이다. 조사에 나타난 바에 따르면 (표 31) 개인별로 집에 가져와 모은다는 의견이 과반수를 차지하였으며 나머지도 공동으로 수집하거나 관계당국 또는 농약상인에게 넘기는 식으로 합리적인 처리를 하고 있으므로 전체응답자의 85.9%가 본 설문문의 중요성을 충분히 인식하고 있음을 알 수 있다. 그러나 아직도 논두렁, 농로, 판매수로 등에 버리는 농민이 적지 않다는 점에서 농약공해의 위험성과 심각성을 엿볼 수 있다. 이 문제는 내무부에서도 환경보전적인 차원에서 적극 협조하고 있으며

로 전국적인 “빈 약병(봉투) 수집의 날”을 정하거나 보상으로 수집하는 방법을 통하여 농민의 참여정신을 일깨워줄 수 있다고 보며 더욱 적극적인 방법으로는 빈 약병(봉투)을 반납하는 농민에게만 농약을 판매하는 방안도 고려해 볼 것이다.

이상의 결과를 종합할 때 농약에 대한 올바른 지식의 함양이 요구됨은 물론 농약사용시 제반규정을 반드시 준수하도록 대농민교육을 강화할 필요가 있다고 본다. 특히 농약의 남용을 피하면서 철저하게 병해충을 방제하는데 힘써야 할 것으로 판단된다. 농약을 합리적으로 사용하고 안전하게 다스릴 수 있을 때 참다운 과학농민이 될 수 있음을 잊지 말아야 할 것이다. <끝>

