

농약! 바로 알고 바로 쓰자

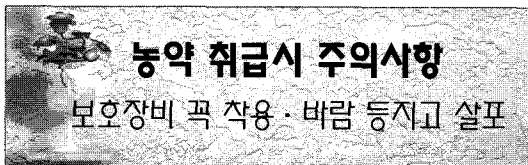
# 적용대상작물에만 쓰고 반드시 방제장비 갖춰야



농약안전성은 확보, 올바른 농약사용으로 '사용자 안전' 확보해야  
소비자 농산물 안전성 관심 높아, 반드시 '안전사용기준' 지켜야

- 홍보부 -

농약을 안전하게 사용한다는 것은 살포 작업자가 안전하고 작물이 농약으로 인한 해를 입지 않으며 잔류농약 문제 등 생산물과 환경오염에도 안전하다는 등의 복합적인 의미다. 이를 위해서는 안전사용기준을 잘 지키는 것이 최우선이다. 본격적인 영농철을 맞아 농약 안전사용 및 중독사고를 막기 위한 요령 등에 대해 알아본다.



## 농약 취급시 주의사항

보호장비 꼭 착용·바람 등지고 살포

△약제가 피부에 묻지 않도록 모자·마스크·장갑·방제복·고무장화 등 보호 장비

를 반드시 착용한다. 살포할 때는 단순한 면마스크만을 착용해도 착용치 않는 것에 비해 농약 흡입량을 90% 이상 줄일 수 있다. 또 방제복을 착용하면 일반 작업복에 비해 농약의 피부 부착량을 4분의 1 정도로 줄일 수 있다.

△살포작업은 한낮을 피해 서늘하고 바람이 적을 때를 택해 바람을 등지고 해야 한다. 무더운 한낮에 살포하면 보호장비의 착용도 어려울 뿐만 아니라 살포된 농약성분이 지열에 의한 상승기류와 함께 솟아올라 흡입에 의한 중독위험이 높게 된다. 또한 바람을 등지고 농약을 살포하면 바람을 안고 뿌릴 때보다 농약의 피부 부착량을 10% 이하로 줄일 수 있다.

△살포작업을 2시간 이상 계속하는 것을 피한다. 또 두통·현기증 등 기분이 좋지 않은

증상들이 나타나면 즉시 작업을 중단하고 휴식을 취한다.

△살포작업 중에는 담배를 피우거나 음식을 섭취하지 않아야 한다. 또한 휴식을 취할 때에도 담배를 피우거나 음식을 먹기 전에는 반드시 손·얼굴 등 노출되었던 부분을 깨끗이 씻는다.

△살포작업 지역에는 사람과 가축의 접근을 막도록 하고, 대리감시자가 없으면 농약이나 방제장비가 있는 곳을 떠나서는 안된다.

△살포작업 중 노즐이 막혔을 때는 가느다란 나뭇가지나 풀줄기 등을 이용해 뚫도록 하고 절대 입으로 불어서 뚫는 일은 없도록 해야 한다.



· 잡초가 아닌 다른 곳에 사용하면 방제효과를 제대로 얻을 수 없을 뿐만 아니라 시간과 돈만 버리는 결과를 낳는다. 시험결과 벼멸구약으로 등록된 비피유제를 멸구 방제에 사용했을 때 방제기는 99%지만 벼멸구 미등록 약제인 파프유제는 방제기가 42%, 칼탑입제는 48%에 그쳤다. 방제적기를 지키는 일도 중요하다. 사람의 질병과 마찬가지로 작물의 병해충도 방제를 해야 할 적당한 시기를 놓치면 방제효과가 떨어지고, 과다사용의 원인이 된다. 살포시기에 따른 방제효과 실험에서도 도열병의 경우 적기방제시 방제기는 91%인데 반해 방제적기를 놓쳤을 경우 방제기는 60%에 불과했다.

### 안전사용기준 준수

수확전 마지막 살포시기 지켜야 안전

안전한 농산물을 생산하기 위한 기본원칙은 반드시 농약포장지 라벨에 쓰여 있는 안전사용기준을 지키는 일이다. 안전사용기준은 수확한 농산물 내의 농약잔류량이 허용기준을 넘지 않도록 농약 사용방법을 정해놓은 것이다. 수확전 농약의 마지막 사용시기와 재배기간 동안의 사용횟수 등을 정밀한 시험과정을 거쳐 정부가 설정한 것이다. 안전사용기준을 지키지 않게 되면 잔류허용기준을 초과할 가능성이 높다. 즉, 수확한 농산물에 농약성분이 기준치보다 많이 잔류해 있으면 부적합 농산물이 된다. 사용경험이 있던 농약이라도 포장지에 표시된 적용대상 작물 및 병해충· 사용농도· 사용량· 사용할 시기 등을 재확인하는 것이 중요하다.

포장지에 표기된 적용대상 작물 및 병해충

### 혼용할때 유의점

가능한 3종이상 섞지 않아야

△설명서와 혼용가부표를 반드시 확인한다. 농약 포장지에는 섞어 쓰기가 가능한 약제 또는 섞어 쓸 수 없는 약제, 섞어 쓸 때의 주의사항 등이 적혀 있다. 또 섞어 써도 되는지를 표시한 농약 혼용가부표를 확인한다. 섞어 써도 괜찮은 약제라도 적용대상 작물에만 사용한다.

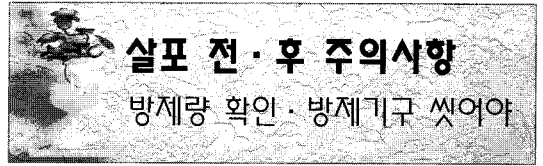
△가능한 한 3종 이상은 섞지 않는다. 최근



들어 3~4종의 농약을 섞어 고성능 분무기로 살포하는 경우가 많다. 그러나 여러 약제를 섞으면 농약을 만들 때 첨가한 각종 보조제의 농도가 높아지기 때문에 약해가 발생할 위험성도 그만큼 높아진다.

△미량요소가 함유된 비료와는 섞어 쓰지 않는다. 흔히 영양제로 불리는 경엽살포용 제4종 복합비료와 농약을 섞어서 살포하는 경우가 많은데, 이 수용성 액체비료에는 주성분인 질소·인산·칼리 이외에 미량요소 성분이 첨가돼 있다. 그런데 농약중에 함유된 계면활성제 등의 성분은 비료의 흡수를 증가시키고, 미량요소가 지나치게 많이 흡수되면 작물에 생리장해가 일어나기 쉽다.

△제형이 다른 농약을 섞어 쓸 때는 섞는 순서를 지키는 것이 좋다. 즉 수화제 또는 액상수화제와 유제를 섞어 쓸 때는 유제의 희석액을 먼저 만든 후 수화제 또는 액상수화제를 넣는다. 수화제 또는 액상수화제끼리 섞어 쓸 때는 두 약제를 함께 넣지 말고 1개의 수화제 또는 액상수화제의 희석액을 만든 후 다른 수화제 또는 액상수화제를 넣어 혼합한다. 전착제를 섞어 쓸 경우는 전착제 살포액을 먼저 만든 후 수화제 또는 액상수화제를 넣어 혼합 살포액을 만든다. 전착제와 유제를 섞어 쓸 경우에는 순서에 관계없다.

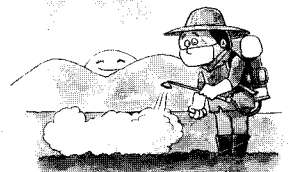


작물의 약해나 인체 중독사고를 방지하기 위해선 구입시부터 포장상태와 약효보증기간 등을 꼼꼼히 확인해야 한다. 방제대상 면적과 희석비율 등을 따져보고 필요한 약량에 맞는 포장단위를 선택, 나중에 따로 보관해야 하는 불편을 없앤다. 또 포장이 파손됐을 때 부작용이 크므로 식료품·사료 등과 함께 운반·적재하거나 보관해선 안된다.

농약은 제형이나 독성에 따라 특별한 사용법이나 방제기구 또는 보호장비가 필요한 경우가 있다. 따라서 농약살포 전에 라벨에 적혀 있는 엔진·호스·노즐 등 살포장비와 방제복·장갑·마스크 등 보호장비를 사전 점검해 작업중에 고장으로 당황하는 일이 없도록 한다. 방제기구가 고장났을 때를 대비해 노즐·플러그·스페이·드라이버 같은 예비부속은 연장함에 항상 넣어둔다.



농약 포장을 개봉할 때는 약가루나 약액이 튀어 눈에 들어가거나 호흡시 흡입되지 않도록 마스크·방제복·고무장갑·보호안경 등을 착용한다. 유제나 액제 같은 액체성 농약병의



속마개를 열 때는 걸마개의 나사홈을 이용해 개봉해야 하며 절대 입으로 물어서 빼내는 일은 없도록 해야 한다.

농약을 타는 물은 깨끗한 물을 사용한다. 알칼리성이거나 공장폐수가 섞이면 유효성분의 분해가 촉진돼 약효가 떨어지거나 오염물질과 농약이 반응해 작물에 약해를 일으킬 수 있다.

희석배수를 반드시 지킨다. 정해진 희석배수보다 짙게 탄다고 약효가 좋아지는 것이 아니고 오히려 약해를 일으킬 수 있고, 경제적으로도 손해다. 반대로 묽게 타면 충분한 방제효과를 얻을 수 없다. 시험결과 도열병약을 표준농도로 희석해 살포했을 때 방제가는 도열병 95%, 목도열병 78%였으나 표준농도보다 2배 희석했을 때 방제가는 도열병 87%, 목도열병 66%에 불과했다.

작업이 끝나면 모든 방제기구는 깨끗이 씻어둔다. 제초제를 사용한 뒤엔 농약통과 호스를 깨끗한 물로 씻어줘야 약해를 막을 수 있다. 빈 농약병이나 빈 포장지의 내용물은 깨끗이 쏟아내고 한곳에 모아뒀다 빈 농약병 수집장으로 옮긴다.

### 중독 때 응급조치

옷 벗기고 피부·머리 깨끗이 씻겨

중독사고가 났을 경우에는 전문가의 도움에 앞서 신속하게 응급조치를 해야 한다. 가장 중요한 조치로 중독환자의 호흡을 유지하게 하고, 다음으로 오염물을 제거한다. 살포 현장에서는 우선 중독환자를 현장에서 떨어진 곳으로 옮긴다. 농약이 묻은 옷과 신발을 신속하게 벗기고 피부·머리 등에 묻은 농약을 깨끗이 씻

어낸다. 가능하면 환자의 전신을 10~15분간 물로 씻는다. 특히 눈에 농약이 들어갔을 때는 눈을 뜨게 한 뒤 적어도 10분 이상 씻어준다.

환자는 옆으로 눕혀 머리를 낮게 한다. 의식이 없는 상태라면 턱을 앞쪽으로, 머리는 뒤쪽으로 향하게 해 숨을 쉽게 쉴 수 있도록 한다. 농약을 삼켰을 때는 환자의 목구멍 깊숙한 부분을 손가락으로 간지럽혀 토하게 한다. 턱을 앞으로 끌어당겨 혀가 목 뒤로 쳐지지 않도록 호흡통로(기도)를 개방시킨다. 이어 깨끗한 천을 손가락에 말아 환자의 입에 넣고 입 안에 있는 토사물 찌꺼기나 농약잔류물을 깨끗이 닦아낸 뒤 인공호흡을 한다. 인공호흡 방법은 환자의 코를 두 손가락으로 눌러 막고 입으로 숨을 불어넣어 주거나, 입을 막고 코로 숨을 불어넣는다. 다만 중독사고를 유발한 농약이 고독성으로 치명적이거나 의사의 치료를 받을 수 없는 상황을 제외하고는 반드시 토하게 하는 것이 바람직하지만은 않다. 토하게 하는 것이 좋은지 또는 고독성 농약인지 여부는 포장지에 표시된 독성 정도를 확인한다.

환자가 열이 심하거나 땀을 지나치게 흘리면 찬물로 식혀주고, 체온이 내려가면 담요 등으로 덮어 정상체온을 유지시킨다. 환자가 경련을 일으킬 때는 숨이나 형겔 등을 이 사이에 끼워 자해행위가 일어나지 않게 한다. 환자가 담배를 피우거나 술을 마시게 해서는 안된다. 물은 마셔도 되나, 우유는 마시게 하지 않는다. 무의식상태의 환자에게는 아무것도 먹이지 말고 우선 누워있게 한다. 가능한 한 빨리 가까운 병원에 연락해 의사의 지시를 받아 병원으로 신속히 옮긴다. 의사에게 중독시의 상황과 응급처치사항 등을 설명해주고, 원인이 된 농약 포장지를 보여준다. **농약정보**