



농산물 생산자와 소비자 그리고 농약

■ 이준영/ 국립농산물품질관리원장

우리가 매일 섭취하는 농산물을 포함한 식품은 건강한 삶을 유지하는데 있어 매우 중요하다. 그런 이유로 선진국을 포함한다. 대다수 국가에서는 국민에게 안전한 먹을거리를 제공하기 위해 다양한 노력을 하고 있다. 우리나라 국민도 소득이 증대되어 생활수준이 크게 향상됨에 따라 건강에 대한 관심이 높아지면서 식생활 패턴이 경제적으로 어려워졌던 시기와는 많이 달라지고 있다. 농산물을 포함한 식품의 선택기준이 양보다는 품질위주로 변해가고 있으며 특히 안전성에 최우선 순위를 두고 있다. 최근 잔류농약 등에 관한 언론보도 등으로 농산물의 안전성에 대한 소비자들의 인식은 불안감이 높아지게 된 반면, 생산자인 농업인은 외관적으로 상품가치가 있는 농산물을 생산해야 제값을 받고 판매할 수 있어 농약을 사용하지 않을 수 없는 실정이다. 그러나 안전성이 확보되지 않은 농산물은 아무리 맛과 품질이 뛰어나더라도 먹을거

리로서의 가치를 상실하게 되어 소비자들로부터 외면당하는 시대가 되었다.

국제적으로는 WTO체제가 출범되고 DDA 협상이 이루어지고 있는 상황에서 미국, 일본 등 선진국은 수입농산물의 안전성검사를 더욱 강화함으로써 자국의 소비자와 생산자 보호를 위한 보이지 않는 강력한 무역장벽으로 활용하기도 한다. 이러한 국내외적 환경변화에 능동적으로 대처하고 소비자의 건강보호를 위해서는 농업인들이 안전한 농산물을 생산하여 소비자의 신뢰를 얻어야 하는 것이 매우 중요한 과제로 대두되었다고 할 수 있다.

이에 따라 국내 농산물의 안전성 확보수준과 올바른 농약사용에 대하여 알아봄으로써 소비자와 생산자 모두를 위한 길이 무엇인지를 생각해 보고자 한다.

농약에 대한 올바른 이해

많은 소비자들은 잔류농약이 농산물에서 검

출되어서는 안된다는 이른바 절대적 안전성 (Zero Risk)만을 요구하며 소비자들의 안전할 권리를 주장하고 있다. 하지만 농약은 농산물을 안정적으로 생산하는데 필요한 농업 자재중의 하나이다. 또 농약중에는 독성이 없는 생장조절제나 해충에게는 독성이 있으나 사람이나 포유류에는 독성이 없는 생물농약 등 여러 가지의 종류가 있다. 그러나 농작물의 병해충 방제를 목적으로 사용되는 대부분의 농약은 독성이 있는 화학물질이기 때문에 오·남용을 하게 되면 인체에 위해함은 물론 환경파괴의 원인이 되기도 한다. 그러므로 사용하지 않는 것이 가장 바람직하다고 할 수도 있겠으나 모든 국가에서는 품질 좋은 농산물을 안정적으로 생산하기 위해 농약사용으로 인한 이익은 극대화 하면서 이로 인한 식품의 위해 요소를 최소화 하고 환경에의 영향도 최소화하기 위한 제도적 장치를 마련하고 농작물에 사용하도록 법적인 규제를 하고 있다.

세계 각국에서 실시하고 있는 법적인 규제 중의 하나가 농약잔류허용기준 (MRL, Maximum Residue Limit) 설정이다. 이 기준은 농산물을 포함한 식품에서 잔류허용기준 미만으로 잔류되도록 규제하는 것이며 잔류허용기준 미만으로 농약이 잔류한다는 것은 농산물 섭취가 계속 이루어진다 하더라도 인체에 해가 되지 않는다는 즉, 과학적으로 안전하다는 것을 의미한다.

이러한 농약이 우리나라에서 농작물에 합법적으로 사용되기 위해서는 농약관리법에 따라 농약제조회사가 농촌진흥청장에게 농약제조 판매를 위한 품목등록신청을 하여야만 한다. 이 때 농촌진흥청장은 농작물에 대한 약효·약해 및 환경생물 시험성적, 농산물의 잔류시험성적 등을 검토하여 등록여부를 결정하게 된다.

특히 농산물에 잔류하는 농약의 위해 수준은 잔류허용기준 및 이론적 최대섭취량 (TMDI, Theoretical Maximum Daily Intake) 등을 기준으로 평가하게 되는데 식품의약품안전청이 설정·고시한 농약잔류허용기준은 1일섭취허용량 (ADI, Acceptable Daily Intake)을 초과하지 않는 범위내에서 설정되게 된다.

식품(농산물 포함)에 설정되어 있는 농약잔류허용기준은 농산물을 포함한 식품의 안전성 확보를 위한 규제의 기준이 되는데 어떤 농약성분의 잔류허용기준을 설정하기 위해서는 먼저 실험동물(쥐, 생쥐 등)을 통해 장기간 농약의 독성시험을 실시하여 현대 의학적으로 판단해 볼 때 부작용이 전혀 없는 최대무작용량 (NOEL, No Observed Effect Level)을 찾아내고 이를 인간에게 적용하기 위해서는 사람 개인간의 독성에 대한 차이가 있을 수 있음을 감안, 여기에 보통 안전계수 100을 적용(잔류성이 크거나 생물농축성이 있는 약

“

**‘우리 농산물 경쟁력제고’ 안전성 확보가 기본, 안전성 점차 향상
농업인 역할 중요, 농약에 대한 오해 버리고 유익성↑ 위해성↓ 위해 노력해야**

”

제 등은 1,000~3,000을 적용하는 경우도 있음)하여 1일섭취허용량을 산출하게 되며 이 1일섭취허용량 범위내에서 우리가 섭취하는 농산물의 농약잔류허용기준이 설정되게 된다. 농약잔류허용기준은 이와 같은 과정을 거쳐 설정되는 것이므로 농산물에 잔류허용기준 이내의 농약이 잔류한다면 과학적으로 볼 때 안전한 농산물이라고 할 수 있는 것이다.

국내 농산물의 농약잔류 실태

국립농산물품질관리원이 실시하고 있는 안전성조사결과를 기초로 최근 3년간(00~02)의 국내 농산물의 안전성 확보수준을 보면 농약잔류허용기준을 초과하는 부적합 비율은 매년 낮아지고 있는 것으로 나타나고 있다.

2002년도 조사결과를 보면 전체 부적합건수는 6백건으로 나타났는데 이 부적합품은 생산포장에서 시장에 출하되지 않도록 폐기, 출하연기 등의 조치를 하였다. 이 부적합품을 세부적으로 살펴보면 채소류가 489건(81.5%)으로 대부분을 차지하였고 과실류는 28건(4.7%), 곡류 및 기타 83건(13.8%)이었다. 품목별로는 들깨잎 59건(9.8%)이 가장 많았고 취나물 45건(7.5%), 상추 39건(6.5%), 파리고추 25건(4.2%), 열무, 배추 등 엽채류에서 농약잔류허용기준을 초과한 부적합품 발생이 많은 것을 알 수 있다.

이와 같이 채소류에서 부적합품 발생이 많

은 것은 특히 엽채류는 한번 수확이 시작되면 일정기간 수확이 지속되고 수확 출하과정에 서도 농약을 사용하게 되며 과실류나 곡류와 같은 품목에 비해 단위면적당 농약의 부착량이 많기 때문에 엽채류에 농약을 살포함에 있어 생산자인 농업인들은 특히 주의를 기울여야 한다.

최근 서울 가락시장에 반입되는 농산물에 대해 서울시보건환경연구원 가락농수산물검사소가 실시한 안전성검사 결과를 살펴보면 검사결과 농약잔류허용기준을 초과한 부적합품 비율은 (00) 1.6%, (01) 1.5%, (02) 1.3%로 나타나고 있다.

선진국 중 식품에 대한 안전성관리를 가장 잘 하고 있는 미국은 FDA주관으로 농산물에 대한 모니터링을 실시하고 있다. 미국의 경우 99년(98.10.1~99.9.30)에 실시한 잔류농약 모니터링 결과를 보면 채소류의 경우 국내산의 잔류허용기준 초과비율은 1.2%, 수입산은 3.9%였다. 전체적으로는 국내산 0.8%, 수입산이 3.1%로 나타나고 있는데 이와 비교해 볼 때 우리 농산물의 안전성확보 수준도 많이 향상되어 가고 있음을 알 수 있다.

그러나 미국의 경우는 해당 작물에 사용해서는 안되는 농약이 검출되면 영의 기준(Zero-Tolerance)을 적용하는데 비해 우리나라는 잔류허용기준이 설정된 농산물 중 최저기준이 적용되는 점을 감안한다면 미국이 우

리나라에 비해보다 엄격한 기준을 적용하고 있음을 알 수 있다.

이상에서와 같이 우리 농산물에 대한 안전성조사결과를 토대로 농약의 오남용 사례를 보면 주로 과실류에 사용되는 EPN농약을 농약관리법상 사용할 수 없는 상추, 취나물, 파리고추, 시금치 등에 농약안전사용기준을 지키지 않고 사용함으로써 잔류허용기준이 초과되었고 채소류에 합법적으로 사용할 수 있는 살충제 클로르피리포스의 경우도 잔류허용기준이 초과 검출되었다.

이와 같이 일부 채소류에서 잔류농약이 허용기준을 훨씬 초과하여 높게 검출되는 것은 클로르피리포스와 같이 채소류의 잔류허용기준이 매우 낮게 적용되는 것도 이유 중의 하나라고 볼 수 있겠으나 다른 한편으로는 농업인들이 농약안전사용기준을 지키지 않고 무분별하게 농약을 사용하고 있다는 것을 의미하기도 한다. 그러므로 생산자인 농업인들은 농약사용시는 반드시 안전사용기준을 지켜 안전한 농산물을 생산, 출하함으로써 소비자들로부터 신뢰를 얻도록 해야 하겠다.

안전농산물 생산 위한 생산·소비자 역할

앞에서 살펴본 바와 같이 우리 농산물의 안전성은 점차 향상되고 있는 것으로 나타나고 있다. 이는 안전한 농산물을 생산하여 소비자에게 공급해야 한다는 농업인의 의식이 전환되고 관계기관의 꾸준한 노력과 소비자의 감시강화 등의 결과라고 할 수 있을 것이다. 하지만 우리 농산물의 농약잔류실태를 세부적으로 살펴보면 선진국에 비하여 아직도 많이 뒤떨어지고 있는 실정이므로 농작물에 농약

을 직접 살포하는 농업인의 역할이 더욱 중요하다 할 것이다.

따라서, 농업인들이 농약을 살포할 때는 안전한 농산물이 생산될 수 있도록 농약안전사용기준을 반드시 지켜야 한다. 특히 병해충을 방제할 때에는 적기에 농약을 살포해야 경제적인 방제를 할 수 있다. 효과가 좋은 농약도 계속해서 연용을 하게 되면 농약에 대한 병균이나 해충의 내성이 생기게 되어 농약사용량을 증가해야 하는 등 여러 가지 문제가 발생할 수 있다. 농약은 종류도 많고 병해충에 대한 작용기작도 다양하므로 농약살포와 관련한 의문사항이 있을 때에는 가까운 국립농산물품질관리원 출장소나, 농업기술센터 등 관계기관에 수시로 문의하고 상의하는 자세가 필요하다 하겠다.

한편, 농약은 농산물에서 검출되기만 해도 안되는 것처럼 인식하여은 많은 소비자들은 이제 농산물의 안전성과 직접 관련이 되는 농약에 대하여 이해의 폭을 넓혀 농약을 농작물에 사용하면 안된다고 인식해은 오해를 버리고 생산자가 농약을 효과적으로 잘 사용할 수 있도록 하여 농약사용으로 인한 유익성은 최대한 높이고 위해성은 최소화 하도록 하여야 하겠다. 또한 NGO의 감시기능을 더욱 강화하여 농약의 안전사용기준을 지키지 않고 무분별하게 농약을 사용하는 생산자에 대해서는 따끔한 질책을 가함으로써 환경오염을 방지함은 물론 우리 농산물의 안전성 확보 수준을 선진국 수준으로 높여 나가는 것이 개방화 시대에 외국산 농산물에 대한 경쟁력도 확보하고 소비자의 건강도 보호하는 길이라 생각한다. **농약정보**