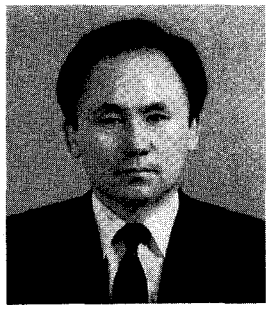
농산물은 온 국민의 먹거리

이것만은 꼭 지킵시다



김 형 국
농촌진흥청 작물보호과장

농사일 중에 중요한 농작업의 하나가 병해충 방제작업이다. 우리농민이 가꾸는 농작물의 거의가 국민의 먹거리이다 보니 요즘 와서는 농약을 올바로 사용하는 문제가 온국민의 관심사가 되어가는 듯하다.

때문에 농약을 직접 사용하는 농민자신의 중독예방은 물론이고 농약사용의 궁극적인 목적이 되는 약효증진(藥效增進)과 약해방지(藥害防止), 나아가서 생산된 농산물의 안전성 문제와 자연환경에 미치는 영향까지도 고려되어야 한다.여기서는 올바른 농약사용을 위해 꼭 지켜야 할 일들이 무엇인지 하나씩 짚어보기로 한다.

정확한 예찰이 이루어져야

사람의 병도 의사가 정확하게 진찰을 하여 확실한 병을 안 다음에 치료를 위한 처방을 하듯이 농작물에 발생된 병해충도 정확하게 예찰을 해야한다. 의사는 환자나 보호자로부터 여러가지 정황을 묻고 들을 수가 있지만 말못하는 농작물의 상태를 보고 병해충을 판정해야하는 어려움이 있다. 발생된 병해충을 잘 판정하기 위하여는 영농교육에 참여하여 교육을 통하여 습득하거나 오랜 경험을 갖고있는 독농가 등으로부터 배우거나 가까운 농촌지도소를 통하여 문의하여 해결하는 방법도 있겠다.

방제하려는 병해충이 무엇인지를 알고난 다음에는 어떤 농약을 사용해야 할 것인지를 결정해야 한다. 농약을 선택할 때는 반드시 방제하려는 작물에 발생된 병해충에 사용할 수 있도록 허가(고시)된 농약인지를 살펴야한다. 사용하려는 살포기구나 농작물의 생육상태등을 감안할 것은 물론이다. 여기에 합당한 농약이라도 한가지 농약만 계속해서 사용하다보면 약제에 대한 저항성이 생겨 약효가 떨어지는 경우도 있으므로 약제를 번갈아 사용하는 지혜도 가져야 한다.

물타는(희석) 배수 지켜야

농약은 제각기 살포하는 작물과 병해충에 따라 알맞는 물타는(희석)배수가 있고 이를 꼭 지켜서 사용해야 한다. 일반적으로 농가에서는 약제농도를 높게 사용하는 경우가 많다. 약제농도가 너무 높으면 약해를 받기 쉽고 약효도 떨어지게 된다. 또한 과다한 약량 투입으로 인하여 자연환경에도 좋지 않은 영향을 미치게 된다.

병해충별 적기 동시방제

언제 방제를 하느냐 하는 것도 중요한 문제이다. 일반적으로 해충은 발생초기에, 병해는 병이 발생하기 전에 예방위주로 해야한다고 할 수 있겠다. 그러나 어느 작물의 전반적인 병해충 발생소장(發生消長)과 수확된 농산물의 안전성 문제까지 고려하면서 어떻게 방제체계를 맞추어 문제되는 병해충을 몇가지씩 묶어서 동시방제 체제로 방제를 이끌어가느냐하는 것은 간단히 이야기하기 어

려운 문제라고 하겠다.

병이나 해충 하나하나를 생각해 보자. 예를들어 벼의 잎집무늬마름병은 병무늬가 볏대를 빙둘러 생겼다가 볏대 위쪽으로 번져 올라가는 것을 막아야 하기 때문에 병무늬 수직진전(垂直進展)이 빠른 이삭패기 전까지는 철저한 방제가 따라야 한다. 또 벼멸구의 경우는 알에서 깨어나온 어린벌레 시기가 가장 감수성이 약하므로 2.5령 약충태를 방제적기로 추정하고 있다. 그러나 병해충 마다 무한정으로 방제를 할수는 없다. 때문에 대체적으로 본논에서 3~4회 정도의 기간동시방제(基幹同時防除)체계를 세우고 몇가지 병해충을 동시방제 형태로 방제를 추진하여 방제횟수를 줄여 나가고 있다.

밭작물인 고추의 경우에도 대개 6월상순부터 8월하순까지 역병, 탄저병, 진딧물, 담배나방을 엮어서 7~8회 정도 기간방제체계를 세우고 있다. 참깨의 경우도 1모작일 때는 6월하순부터 8월상순까지, 2모작일 때는 7월중순부터 8월하순까지 돌림병, 잎마름병, 흰가루병, 시들음병 등을 대상으로 동시방제 기준이 있으므로 이에 맞추는 것이 좋겠다.

사과, 배, 복숭아, 포도 등의 과수는 과종별로 병해충 발생소장에 맞추어 기간방제 체계에 따라 방제하고 있다. 하지만 역시 어려운 점은 이들 과수에서는 병이나 해충의 피해를 받게 되면 단순한 수확량의 감수피해 뿐만 아니라 품질면에서도 엄청난 피해를 보게 된다는 것이다. 경우에 따라서는 상품(商品)으로서의 가치를 완전히 상실하게 되는 점이 방제횟수를 줄이는 면에서 어려운 문제라고 하겠다.

알맞는 양을 살포해야

앞서 살펴본 정확한 예찰을 통하여 발생된 병해충을 알아내어 알맞는 농약을 선택하여 적당한 시기에 방제를 하더라도 살포약량을 잘 맞추어 살포해야만 원하는 효과를 얻을 수 있다고 하겠다. 일반적인 경우 충분한 양을 살포하면 효과가 좋을 것으로 생각하기 쉬우나 반드시 많은 양을 뿌린다고 효과가 좋다고 할 수도 없다. 현재의 농촌 여건상 적량을 살포하기도 어려운 것이 사실이지만 살포량을 지키도록 하는 것이 중요하다.

살포자가 지켜야 할 일들

농약은 크든 작든 정도의 차이는 있으나 독성을 지니고 있기 때문에 올바로 사용하지 않을 경우는 뜻하지 않은 중독사고를 당할 수도 있다. 때문에 안전수칙을 반드시 잘 지켜야 한다. 우선 농약 사용전에 농약봉지나 병에 있는 사용설명서를 읽어보아야 한다. 전에 사용했던 농약이라도 다시한번 읽어보고 사용법을 완전히 이해한 후 사용토록 한다. 살포기구도 사용전에 점검하여 분출구의 이상유무를 확인한다. 건강이 좋지 않거나 많이 피로할 때는 살포작업을 피해야 한다.

또한 살포액을 조제할 때는 반드시 방제복·고무장갑등 복장을 갖추고 노출부분을 적게 해야한다. 실수로 약액이 쏟아졌을 때는 오염된 부분의 흙을 긁어모아서 땅속깊이 묻어 오염되지 않도록 한다.

한편 농약중독사고의 원인을 보면 복장불량과 장시간(長時間)살포가 가장 많다. 또 건강이 나쁠 때 농약을 뿌린 경우가 많은 부분을 차지하는 것으로 나타나 중독사고의 대부분이 살포자의 부주의로 인하여 일어나고 있음을 알 수 있다. 따라서 덥더라도 방제복, 마스크 등을 갖춘후에 살포작업에 임해야 한다. 부직포마스크만을 착용해도 착용안하는 것에 비하여 흡입량을 80%정도 줄일 수 있다. 방제복을 착용하면 일반작업복에 비하여 피부부착량을 1/4정도로 줄일 수 있다고 한다.

또한 살포작업은 한낮 뜨거운 때를 피하여 아침저녁 서늘할 때 바람을 등지고 하는 것이 좋다. 바람을 등지고 살포하면 바람을 안고 살포하는 것보다 농약부착량을 1/12로 줄일 수 있다. 한사람이 2시간이상 살포작업을 금해야 하며 두통, 현기증 등 기분이 좋지 않을 때는 작업을 중단하고 휴식을 하도록 한다.

살포작업이 끝난 후에는 살포기구를 잘 닦아 두어야 한다. 그래야 살포기구의 노후화와 다음 약제 살포시의 약해발생을 막을 수 있다. 농약빈병이나 빈봉지는 잘 모아서 처리하고 온몸을 깨끗이 씻은후 충분한 휴식을 취하도록 한다.

농약정보