

## 무엇이 궁금하십니까?

**Q** 병해충이나 잡초는 농작물에 어떠한 피해를 주는 것입니까?

**A** 작물은 항상 여러가지 해에 노출되어 있습니다. 이상기상, 병해충, 잡초 또는 토양조건에 의한 생리장해. 그중에서도 병이나 해충, 저온이나 한파, 태풍 등은 매년 큰 해를 주고 있습니다. 그러나 산지에서는 엄격하게 선별을 해서 출하하기 때문에 해를 받지 않은 농산물만 식탁에 오르기 때문에 그러한 해를 소비자가 실감하는 것은 거의 없습니다.

**벼의 모든 부분을 해치는 도열병**

병해충이나 잡초는 수확량 감소와 품질의 저하를 초래합니다. 예를들면 벼 병중에 가장 피해가 큰 것은 도열병입니다. 이 병은 사상균(곰팡이)이 원인으로 벼의 잎, 줄기, 절, 이삭 모든 부분을 해칩니다. 도열병에 감염되면 잎이나 줄기에 원형 또는 타원형의 재녹색, 백색, 갈색 등의 반점이 생겨 시들거나 접히거나 합니다. 그 다음 이삭에 감염되면 갈색 또는 흑갈색 혹은 백색이 되어 이삭이 말라 버립니다.

잎도열병이나 이삭도열병도 수확량 감소 또는 이삭의 생육을 방해 하기 때문에 비록 여름에도 품질은 저하됩니다. 벼에 큰 피해를 주는 해충은 멸구나 매미충류 입니다. 멸구류나 매미충류는 이삭이나 잎, 뿌리에서 즙액을 빨아들여 심해지면 잎이 시들거나 벼가 넘어집니다. 또한 쌀의 품질을 현저하게 저하시킵니다. 멸구, 매미충류 안에는 병원 바이러스를 매개하는 것이 있어 그 병해가 큰 것이 있습니다.

**해충이 부패의 원인에도**

채소나 과일에는 해충이 갇아먹거나 즙액을 빨아 먹거나 하면 그

상처만이 아니고 그 부분에서 부패가 시작되는 일이 있습니다. 과일속에 알을 낳아 그 속에서 부화한 유충이 과육을 들썩서 먹기도 합니다. 잡초와 작물은 영양이나 물, 태양의 빛을 서로 취하기 위해 치열한 경쟁을 벌입니다. 잡초에 빛이나 영양 등을 빼앗기면 생육이 방해되어 빈약한 작물밖에 얻을 수 없고 생육도중에 저항력이 없는 작물이 잡초에 압도되어 고사되어 버립니다.

또는 곡물과 같이 수확물에 잡초의 씨가 섞이면 등급이 내려 가격도 내리는 나쁜 영향이 있습니다. 게다가 잡초가 너무 무성하면 트랙터나 이앙기가 작업하기 어려워지거나 잡초 자신이 병이나 해충의 전염 경로가 되기도 합니다.

식물은 움직이지 못하고 외적으로부터 도망칠 수 없습니다. 이 때문에 해충에 갇아먹히거나 즙을 빨아지거나 하면 피해가 퍼지지 않게 그 부분이 단단하게 석화시키거나 합니다. 병원균에 침범되었을 때에는 대항하는 항균물질을 체내에서 만들어내 피해를 억제하기도 합니다. 이 천연의 항균물질을 '파이트이레키신' 이라고 부르고 있습니다.

병원균에 있어서도 유해할 뿐만 아니라 쓴맛 등 작물의 맛을 떨어뜨리는 경우도 있어 몇개인가는 인간에게도 유독한 것으로 알려져 있습니다.

또 농약 등으로 방제하지 않기 때문에 식물에 피해를 주는 병원균이 사람에게도 영향을 주는 독소(곰팡이독)을 만드는 경우도 있습니다. 예를들면 맥류에 발생하는 붉은곰팡이병은 '데오키시니바레노르(DON)' 라는 곰팡이독을 만듭니다. '데오키시니바레노르' 은 동물실험으로 성장억제, 체중저하, 면역억제 등의 영향을 주는 것이 확인되고 있습니다.

품질이 저하된 곡물이나 두류는 낮은가격으로 가공원료로서 출하할 경우도 있습니다. 하지만 과일이나 채소에서는 상품으로서 요구되는 조건이 엄격하기 때문에 병해충의 해를 받은 것은 출하하지 못하고 폐기됩니다. Y

