

벼 흰잎마름병 발생모습 및 예방요령

노태환 간척지농업과
농촌진흥청 국립식량과학원

벼 흰잎마름병은 벼에 발생하는 중요한 세균병 중 하나로 우리나라 벼 재배에서 가장 큰 피해를 주고 있다. 한 번 발생하면 치료가 힘든 병으로 알려져 있어 예방위주로 철저히 방제해야 수량감소와 쌀의 품질저하를 막을 수 있다.

벼 흰잎마름병의 특징

벼 흰잎마름병은 병원세균이 벼 잎의 상처나 기공 등으로 침입하여 물관과 체관에서 증식하여 발병한다. 이때 병원균이 수분과 양분의 이동을 방해함으로써 벼 잎을 하얗게 변하게 하고 광합성을 방해하여 벼 수량감소와 미질을 떨어뜨린다. 병의 증세는 주로 벼 잎에서 나타나는 것을 볼 수 있으며, 때에 따라서는 벼 알에서도 증세가 관찰되기도 한다. 발병 초기는 물에 젖은 형태의 증세와 병으로 생기는 반점이 나타나며, 심할 경우에 잎의 표면에 세균이 누출되는 현상도 관찰된다. 병으로 생기는 반점은 약 일주일 정도 지나면 황색으로 변하고 감염이 시작된 부분부터 하얗게 건조되고 급속히 잎이 말라 죽게 된다.

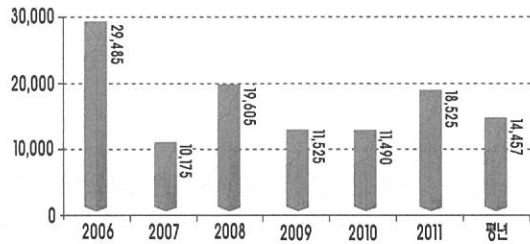
최근 벼 흰잎마름병 발생의 주요원인

최근 흰잎마름병의 발생에 영향을 미치는 요인으로는 발병시기를 들 수 있는데 발병시기가 평년에 비하여 10일 정도 빨라진 7월 중하순으로 병 확산의 원인이 되고 있다. 또한 물에 의해 전염과 확산이 되는 병으로 농수로 물을 이용할

때 세심한 주의가 필요하다. 특히 병원균에 오염된 농수로 물을 이용하여 농약을 살포하면 병원균을 벼 잎에 뿌려주는 결과가 되어 병을 확산시키는 원인이 된다. 태풍에 의한 상처와 집중강우로 벼 재배 논이 침수되었을 때 병 발생이 많아진다. 2001년 이후부터 저항성 품종을 침해하는 새로운 병원균의 출현으로 남부 평야지대 및 충남지역에서도 병 발생이 확인되고 있으며, 병 발생면적도 크게 늘어나고 있다. 2011년 우리나라의 벼 흰잎마름병 발생면적은 평년보다 28% 높은 18,525ha가 발생되어 많은 피해가 있었다.

그림. 벼 흰잎마름병 발생면적(2006~2011) 관찰포 조사결과

(면적 : ha)

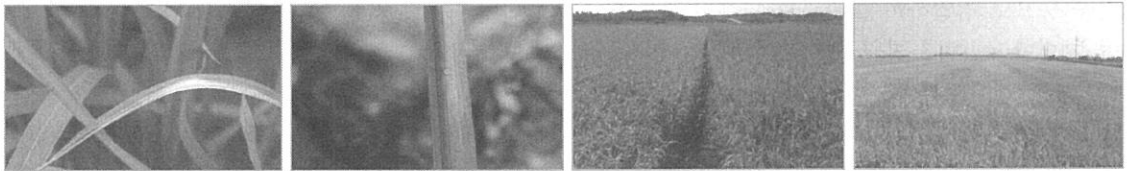


벼 흰잎마름병 방제요령

벼 흰잎마름병은 발생하면 방제가 어려운 병으로 병 발생 전에 예방하는 것이 가장 바람직하다. 이 병의 가장 좋은 방제방법은 저항성 품종과 포장저항성 품종을 재배하는 것이다. 최근 육성 보급된 저항성 품종인 진백과 신백은 급격히 증가하고 있는 병원성 변이균주(K3a)에 저항성이 있는 것으로서 남부평야 발병 상습지 또는 침수지역에 적합하며, 포장저항성 품종으로서 호농, 새계로 등이 있다. 약제방제는 병 저항성을 증대시켜 병에 걸리지 않도록 육묘상처리제를 이용하거나, 병 발생 전인 7월 하순에 예방을 목적으로 전문방제약제를 살포해야 방

제효과를 얻을 수 있다. 그리고 농수로의 물빠짐을 개선하여 병원균에 오염된 농수로 물이 잘 빠질 수 있도록 하고, 농수로에서 자라고 있는 중간전염원인 줄풀, 겨풀 등을 제거해야 한다. 농약을 이용하여 다른 병해충 방제 시 농수로 물 사용을 금지하고 반드시 깨끗한 물을 이용하여 약제 방제를 실시한다. 벼 잎에 이슬이나 물기가 남아 있으면 농작업 시 병원세균을 옮길 수 있기 때문에 가급적 이슬이 마른 오후에 농작업을 실시해야 2차 전염을 막을 수 있다. 집중강우나 잦은 비로 침수가 되었을 경우 신속하게 물을 빼주고 벼 잎을 깨끗한 물로 씻어 주어야 한다. ㉞

〈출처 : 농촌진흥청 농업기술 2012년 7월호〉



▲ 벼 흰잎마름병 초기증세

▲ 벼 흰잎마름병원 세균액의 누출

▲ 저항성(우)과 감수성(좌)의 차이

▲ 농작업 후 발생한 벼 흰잎마름병

콩의 주요 병해 및 방제법

이영훈 두류유지직물과
농촌진흥청 국립식량과학원

콩에서 가장 문제가 되는 병해로는 콩모자이크바이러스병, 잎이 조기에 떨어지는 불마름병과 들불병, 종자의 품위에 영향을 주는 자주무늬병, 미이라병 등이 있다. 이들 병해는 고온 다습한 재배환경에서 많이 발생하고 병의 확산 속도가 빨라져 큰 피해를 주게 된다.