

微動 抵抗性因子 이용한 育種방향 고려해야.....

— 흰등멸구 Biotypes —

國際米作研究所



R.C. Saxena and
A. A Barrion

흰등멸구는 지난 10년간 열대아시아 지방에서 벼에 있어서 빼놓아서는 안될 주요 해충으로 등장하게 되었으며 발생이 심한 경우는 벼를 완전히 말려죽이기까지하는 치명적인 존재이다.

특히 이 해충은 바이러스病(grassy and ragged stunt virus) 등을 전파(傳播)시키는 역할을 하며 이 지역에서의 피해도 3억[달러]이상으로 추정되고 있다.

지금까지는 흰등멸구에 저항성인 벼품종재배로 그 피해를 줄여왔지만 이 해충의 새로운Biotypes들의出現으로 이 저항성품종들의 안정성(安定性)이 문제시되고 있다.

Biotype의 구별은 해충에 대한 벼 관별기주(判別寄主)의 반응과 이 기주품종(寄主品種)에 대한 해충의 생리, 행동적인 반응에 따라서 실시하고 있다.

成虫이 寄主植物을 찾고 분별하는데 이용되는 감각기(感覺器)들이 물러있는 體部, 다리, 口器등의 형태적 및 세포적차이가 사육(飼育)하고 있는 집단에서 최근에 알려져 다른 Biotype 연구를 뒷받침해주고 있다.

「필립핀」에서는 지금까지 3個의 Biotype가 알려져 있다.

Biotype1은 저항성인자가 없는品種에 생존, 가해(加害)하는 반면에 Biotype2는 BPHI因자를 갖고 있는

◇ 흰등멸구 Biotypes

저항성품종에서, Biotype 3는 Bph2 因子가 있는 品種에서 생존(生存)한다.

그러나 Bph3 또는 Bph4 因子들을 갖고 있는 品種에서 살수있는 Biotype은 아직까지 없다.

특히 南部「아시아」의 흰등멸구 Biotype가 東南「아시아」의 것들보다 더 強해서 「필리핀」에서 저항성인 벼품종도 「인도」나 「스리랑카」에서 는 감수성(感受性)이 된다.

이와같은 문제때문에 여러지역에 있는 이 해충의 Biotype들을 조사하고 새로운 저항성유전인자(抵抗性遺傳因子)를 찾아내기 위하여 「국제흰등멸구사육실」이 여러나라에 설치되었다.

Biotype의 進化는 해충집단의 유전 및 생물적인 要因과 재배품종들의 유전자조성간(遺傳子組成間)의 相互作用에 따라서 매우 복잡하게 영향을 받는다.

아직까지는 주요저항성인자(主要抵抗性因子)를 갖고 있는 품종들의 보급으로 이 害虫의 방제에 성공해왔지만 단일저항성 유전인자(單一抵抗性遺傳因子)만이 알려져 있어서 앞으로 새로운 Biotype이 나타날 경우 문제가 될 것이다.

따라서 이 害虫을 효과적으로 방제하기 위해서는 主動(major) 저항성인자만 아니라 微動(minor) 저항성인자들을 利用하는 육종방향을 고려해야 할 것이다.

(유사농약식별방법)

- 포장지가 농약포장지와는 다르다.
- 명칭이 특이하다.
- 대부분 만병통치약인 것처럼 선전한다.
- 외국에서 직접 수입한 농약인 것처럼 선전한다.
- 농수산부에 허가된 제조회사에서 제조한 것인지 확인한다(농수산부에서 허가된 제조회사 11개 업체).

(주)경농, 대한농약, 동양화학, 동방농약, 미성농약, 영일화학, 전진산업, 서울농약, (주)한농, 한국삼공, 제일농약.