벼줄무늬잎마름병 바이러스(RSV)에 대한 애멸구 매개충의 생물적 특성 및 RT-PCR을 이용한 검정법

이민호, 박진우[1], 함병국[2], 김기정[2], 김홍선, 엄기백
농업과학기술원 농업해충과, [1]농업과학기술원 식물병리과
[2]고려대학교 생명과학대학

작물 병 바이러스와 매개충의 상호작용에 대한 역학적 연구를 위하여 벼줄무늬잎마름병 바이러스(RSV)가 애멸구(*Laodelphax striatellus*) 매개충의 생물적 특성에 미치는 영향을 조사하였고 매개충의 보독화 여부 등을 신속, 정확하게 검정할 목적으로 RT-PCR을 이용한 검정법을 개발하였다. 애멸구 보독충과 비보독충 45마리 이상을 개체사육하면서 영기별 일수, 산란 수, 성비, 체중을 측정한 결과, 각 영기별 일수는 큰 차이를 나타내지 않았으나 전체 약충 기간은 비보독충에 비해 보독충이 2일 짧았고 성충 생존일수에는 차이가 없었으나 비보독충에 비해 보독충에서 암컷의 발생 비율이 13.3% 낮았으며 충체 무게에 있어서 애멸구 암·수 모두 보독충보다 비보독충의 체중이 무거웠다. RSV의 RNA3에 위치한 피복단백질 유전자의 보존적 염기서열을 이용한, 보독충의 RT-PCR 검정법으로는 보독충 1마리로도 검정이 가능하였으며 이를 이용하여 보독충 접종 후 벼가 전신 감염되기까지의 소요 기간을 조사하였다.