

벼 줄무늬잎마름병 매개충 애벌레의 간편 진단기술 개발

강 미 형 간척지농업과
농촌진흥청 국립식량과학원

벼의 에이즈 “벼 줄무늬잎마름병”을 매개하는 애벌레

벼 줄무늬잎마름병은 2007년 이후 서남해안을 중심으로 발생되어 많은 피해를 주고 있다. 벼 줄무늬잎마름병은 애벌레에 의해서 매개되며, 한번 감염된 바이러스는 애벌레 체내에서 증식된 후, 애벌레의 알로 전염을 하며 여러 세대를 걸쳐 증식된다.

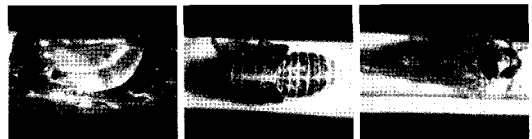
벼 줄무늬잎마름병은 바이러스병해로 한번 발생하면 방제가 어려워 발생 후 방제보다는 예방에 따른 애벌레의 방제가 대발생을 억제하는데 가장 효과적이다. 따라서 애벌레 보독충률과 밀도에 대한 정보는 벼 줄무늬잎마름병에 예방에 매우 중요하다.

애벌레에서 보독충률 진단을 위한 다중 유전자 진단방법 개발

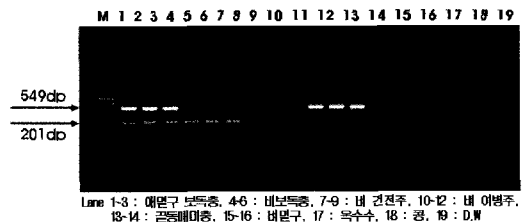
논둑 등에서 월동하거나 중국으로부터 비래하는 애벌레의 보독충률을 신속하고 정확하게 파악하기 위해서 핵산의 추출이 필요 없는 새로운 다중유전자 진단방법을 개발하였다.

기존의 진단법은 핵산추출 후 유전자 분석을 하거나, 핵산추출 없이 분석하더라도 애벌레의

특성상 바이러스 농도가 낮으면 진단이 어려울 때가 있다. 이번에 새로 개발된 방법은 애벌레와 줄무늬잎마름병 바이러스를 동시에 진단이 가능한 방법이다. 다중 유전자 진단방법을 활용하면 정확하게 애벌레에서 바이러스 보독충률을 검정할 수 있어 병 확산의 억제에 유용하게 사용될 것이다. ㉞



▲ 애벌레 알 ▲ 애벌레 어린벌레 ▲ 애벌레 약충 (숫눈)



Lane 1-3 : 애벌레 보독충, 4-6 : 보독충, 7-9 : 벼 건진주, 10-12 : 벼 이병주, 13-14 : 끈동배미충, 15-16 : 벼벌레, 17 : 옥수수, 18 : 콩, 19 : D.W

〈출처 : 농촌진흥청 녹색농업기술 2010년 5월호〉