

벼의 양분함량과 벼멸구 발생의 연관성

박창영 기능성작과
농촌진흥청 국립식량과학원

벼에 발생하는 거의 모든 병해충은 질소소비량이 많을수록 발생이 심하고 피해도 큰 것으로 보고되고 있으며, 여러 연구자료를 보면 식물이 흡수하는 양분의 질과 병해충과는 서로 관련이 있다고 알려져 있다.

벼 식물체 안의 양분함량과 벼멸구 발생

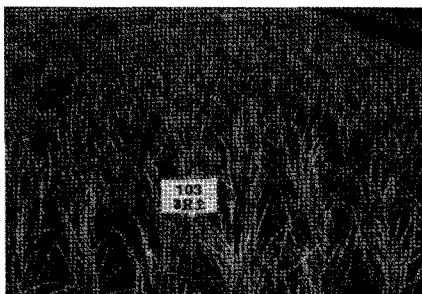
미사식양질(평택통) 논토양에서 3요소(관행 시비), 요소+퇴비, 3요소+규산, 무질소(인산, 가리 시용), 무인산(질소, 가리 시용), 무칼리(질소, 인산 시용), 무비 등을 처리한 시험포장에서 벼멸구가 무칼리(질소, 인산 시용) 시험구에서 만 심하게 발생하는 것을 확인할 수 있었다. 무칼리 반복 시험구간에서도 질소, 가리 비 (K_2O/N 비)와 벼멸구의 피해정도에 차이가 있었다.

이와 같은 결과를 종합해 볼 때 벼 식물체 안의 양분균형이 벼멸구 발생과 연관이 있는 것으로 판단되는데 무칼리구는 벼 식물체 중 칼리함

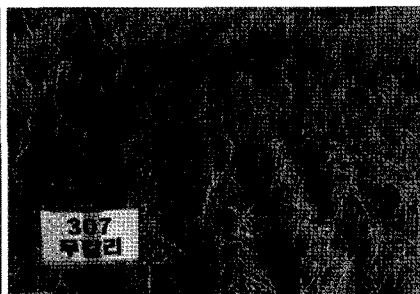
량은 낮고 상대적으로 질소함량이 높았으며, 칼리와 질소의 비 즉 K_2O/N 비가 2.0 이상에서는 벼멸구 피해가 없었으나 1.6 이하에서는 벼멸구 피해가 심각했다.

벼멸구 피해예방을 위해서는 식물체 안의 양분 균형유지 필요

벼농사에 심각한 해를 입히는 벼멸구는 토지 지력 불균형에 의한 벼 식물체 안의 양분함량 균형에 따라 발생빈도에서 확연히 차이가 났다. 벼를 튼튼하고 안정적으로 재배하기 위해서는 병해충에 대한 저항성을 높일 수 있는 토양을 검정한 후 과학적 시비관리로 벼 식물체 안의 양분균형을 적절하게 유지하는 게 중요하다. ㉞



▲ 3요소 균형시비



▲ 무칼리(질소+인산 시용)

(출처 : 농촌진흥청 농업기술 2011년 7월호)