

벼잎선충(*Aphelenchoides besseyi* Christie)의 밀도가 쌀품질에 미치는 영향

이재국, 최동로, 박병용¹

농업과학기술원 농업해충과, ¹작물과학원 환경생명공학과

고품질 쌀 생산과 관련하여 미질에 직접적인 영향을 주는 벼잎선충의 발생이 최근 전국적으로 증가하고 있는 추세이다. 벼잎선충은 벼잎의 선단부가 흰색으로 변하면서 꼬부라지는 피해증상을 나타내며, 지엽의 생장을 저해함으로 고밀도에서는 등숙률 및 이삭당 벼알수를 감소시키며 흑점미를 유발하여 쌀의 품질을 저하시킨다.

본 연구는 벼종자내 벼잎선충의 밀도가 미질에 미치는 영향을 알아보기 위하여 벼잎선충을 접종한후 수확기에 벼이삭을 채취하여 벼잎선충 밀도와 미질을 조사하였다. 벼잎선충 조사는 벼종자 10g(약 400립)을 소형 현미기로 왕겨와 현미로 분리한후 왕겨속에 들어있는 선충을 변형깔대기법으로 48시간 분리하여 해부현미경하에서 계수하였고, 미질은 현미중의 흑점미율과 변색미율을 조사하였다.

벼잎선충에 의해 피해 받은 벼종자의 이삭당 선충밀도는 9~214마리로 다양하게 분포하였으며, 건전한 벼이삭에 비해 이삭무게와 립수가 적게 나타났다.

벼종자 10g당 잎선충의 감염 밀도가 182, 710, 1452마리에서 흑점미의 발생율은 각각 0.5%, 1.7%, 2.7%이었고, 변색미의 발생율이 각각 6.0%, 16.8%, 25.9%로 나타나 벼종자내 벼잎선충의 밀도와 흑점미 및 변색미 등 불완전미의 발생율과 정의 상관관계를 나타내었다. 또한 종자내 벼잎선충의 밀도가 높아짐에 따라 완전미율과 현미천립중이 감소하여 벼잎선충은 쌀의 품질과 수량의 중요한 저하 요인이 확인되었다.