

논 포장에서 해충 천적의 벼멸구 밀도 억제 효과

이시우, 김승태¹, 최병렬, 이준호¹

농업과학기술원 작물보호부 농업해충과, ¹서울대학교 농생명공학부

농업과학기술원 작물보호부 농업해충과의 포장에서 4년간 살충제의 사용이 안된 포장에서 벼멸구의 증식이 안되는 현상 구명을 위해 다음과 같이 시험을 실시하였다.

논 포장에서 각 시기별(6월25일, 7월5일, 7월15일)로 벼멸구를 주당 2쌍, 6쌍, 18쌍, 54쌍을 10일 간격으로 일부는 망사로 씌워 밀폐시키고 일부는 자연상태로 접종한 후 매 10일 간격으로 벼멸구 밀도를 조사하였으며 망사를 씌운 주는 접종 40일 후 망사를 제거한 후 매 10일 간격으로 조사하였다. 자연 상태에서는 벼멸구를 주당 54쌍을 접종하였을 때도 접종 시기에 관계없이 hopper burn은 일어나지 않았으며, 접종 밀도가 높을수록 그리고 접종 일자가 빠를수록 증식 효과는 높았으나 2쌍, 6쌍, 18쌍에서는 그 밀도가 낮아 접종 70-80일 후에도 55마리에 지나지 않았다. 망사를 씌웠을 경우 2쌍 접종구에서는 접종 시기에 관계없이 hopper burn이 일어나지 않았으며 6쌍 접종구의 경우 접종 40일 후에 18쌍, 54쌍의 경우 접종 30일 후에 hopper burn이 일어났으며 7월 15일 접종구에서는 18쌍, 54쌍 접종하였을 경우 접종 60일 후에 hopper burn이 났다. 망사를 제거하였을 경우 6월25일, 7월5일 접종에서는 제거 후 밀도가 줄어드는 경향이었으나 7월15일 접종에서는 계속 밀도가 증가되었다. 이 시험에서 벼멸구 증식억제 요인으로서 천적인 거미가 벼멸구 밀도 감소 역할을 할 것으로 생각되어 시기 별로 거미의 밀도와 종 수를 조사한 바 벼멸구의 접종 밀도가 높을수록 거미의 수가 많았으며 이들의 결정계수 R^2 이 0.9425로 높아 거미가 벼멸구에 유인되어 밀도 조절에 영향을 주는 듯하며 벼멸구의 수는 7월 19일 이후 커다란 변화는 없었다.