

살충제 나무주사를 이용한 소나무재선충병 매개충 방제 기술개발

(자체 연구과제, 2014~2018년)

권건형, 이진홍, 이민섭, 오준식, 정윤미, 권영대

요 약

소나무재선충병의 방제방법은 소나무재선충을 대상으로 예방나무주사 방법을 사용하거나 매개충인 솔수염하늘소와 북방수염하늘소를 대상으로하여 성충시기에 항공살포이나 지상에서 약제를 살포하거나 목질부내에 있는 유충, 번데기를 제거하기 위하여 피해목을 벌채 후 파쇄, 훈증, 매몰, 소각 등의 다양한 방법이 사용되어 있다. 본 연구는 살선충제와 살충제가 혼합된 약제를 나무주사하여 성충 이 우화목에서 우화탈출 후 신초를 갉아먹는 후식과정에서 살충제를 섭식하여 소화중독으로 살충제 하여 소나무재선충의 매개충 방제를 위해 실시하였으며 합제의 나무주사 시험에서는 80% 살충에 소요되는 기간이 12~17일로 나타나 다소 긴 편으로 흉고직경당 0.5ml 보다 많은 양의 나무주사 약량이 필요할 것으로 판단되었으리 현장에 나무주사된 Abamectin·Sulfoxaflor DC는 대조구에 비해 매우 우수한 매개충 방제효과가 있는 것으로 나타났다.

I. 서 론

소나무재선충(*Bursaphelenchus xylophilus*)은 미국, 캐나다, 멕시코 등 북미대륙의 토착종으로 소나무속 39종에 대해 병원성을 나타내는 것으로 알려져 있는데(Takeuch, 2008) 북미대륙의 원산지 자생 소나무들은 대부분 저항성을 나타내고 있다. 우리나라에서는 1988년 부산광역시 동래구 금정산 일대에서 처음으로 피해가 확인된 이후 남부지방을 중심으로 소나무와 곰솔을 중심으로 피해가 확대되었으나 2006년 경기도 광주지역의 잣나무에서 피해가 발견된 후 2017년 12월 기준 전국 14개 시도 115개 시·군·구에서 992,000본의 피해가 발생한 것으로 보고되었다.

소나무재선충병의 방제방법으로는 소나무재선충을 대상으로 하는 방제방법과 매개충인 솔수염하늘소와 북방수염하늘소를 대상으로 하는 방제방법이 있다. 소나무재선충을 대상으로 하는 방법으로는 살선충제를 소나무에 주사하여 선충을