

OD14) 미국선녀벌레(*Metcalfa pruinosa*) 트랩식물 선발과 이용효과에 관한 연구

최용석¹⁾·서윤경¹⁾·안승원¹⁾

충남농업기술원 친환경농업과, ¹⁾공주대학교 원예학과

1. 서론

최근 기후변화와 국제교역의 증가 등으로 인해 돌발해충과 외래해충의 유입 및 확산이 가속화되고 있다. 최근 국내에 발생하여 피해를 주는 해충은 꽃매미(*Lycorma delicatula*), 갈색날개매미충(*Ricania* sp.)를 비롯하여 미국선녀벌레(*Metcalfa pruinosa*) 등의 대발생으로 인해 생태계의 교란과 경제적 피해가 급격히 증가하고 있다.

미국선녀벌레는 선녀벌레과, 꽃매미상과에 속하는 종으로 원산지는 북미지역으로 알려져 있다. 미국선녀벌레는 원산지에서는 경제적으로 중요한 해충이 아니나 이탈리아의 경우 콩의 30~40%가 이충에 의해 수확량이 감소할 만큼 침입한 일부 지역에서는 위험한 해충이 될 수 있다.

2. 재료 및 방법

미국선녀벌레는 기주범위가 넓으며 발육단계별로 약충과 성충이 선호하는 기주가 다른 기주범위를 가지며 국내 98과 345종의 식물을 가해하는 것으로 최근 밝혀졌다. 이는 농경지내 방제 만으로는 방제가 쉽지 않다는 것을 의미한다. 그러므로 본 연구에서는 미국선녀벌레가 선호하는 기주를 선발하고 선발된 기주를 활용하여 농경지 주변에 식재 함으로써 미국선녀벌레가 농경지로의 유입을 차단하여 방제할 수 있는 트랩식물의 이용가능성을 검토하기 위해서 수행하였다.

3. 결과 및 고찰

미국선녀벌레가 선호하는 다른 기주인 콩, 들깨, 참깨를 대상으로 해바라기와의 유인효과를 비교하였을 때 해바라기가 가장 높은 유인력을 보였고, 식물체의 성숙 정도에 따라 유인력에 차이를 보였다. 어린 단계에서는 시간이 지날수록 콩과 해바라기에 큰 차이를 보이지 않았으나 성숙 단계의 식물에서는 콩보다 해바라기로 유인되는 결과를 얻었다. 아로니아 재배포장 주변에 해바라기를 팬스 플란트로 설치하고 7일 간격으로 미국선녀벌레의 밀도를 조사한 결과 약충단계와 산란전단계인 8월 상순까지는 해바라기에서 밀도가 높았으나 산란기에 접어든 성충단계에서는 해바라기보다 아로니아에서 밀도가 높게 조사되었다.

따라서, 해바라기는 미국선녀벌레의 약충과 산란전단계의 성충에 대하여 유인식물로서 충분히 활용될 수 있음을 확인할 수 있었다. 미국선녀벌레가 문제시 되는 친환경재배포장이나 화학약제의 한계를 보이는 포장의 경우 주변에 해바라기를 울타리로서 약 1 m의 버퍼구간에 식재한다면 포장내로의 유입을 차단할 수 있을 것으로 기대되며 추후 유인된 미국선녀벌레를 방제할 수 있는 방제방법에 대한 연구를 추진할 계획이다.