

포도 잎을 가해하는 애매미총류의 흡즙량 조사 및 계통별 Esterase isozyme에 관한 연구

김정화, 김순섭, 박은철, 김혜정, 배정숙

충북대학교 농과대학 농생물학과

포도나무의 주요 해충인 애매미총류의 흡즙량을 조사하였으며, 충북 청주, 옥천, 영동과 충남 논산지역의 애매미총류를 채집하여 esterase isozyme을 조사한 결과는 다음과 같다.

채집된 애매미총 두 종의 흡즙량을 측정하기 위하여 발색제로 BCG 용액을 사용하였으며, 약충과 성충을 1, 2, 3일차로 배설량을 측정하여 흡즙량을 조사하였다. GLH I 약충의 흡즙량을 조사한 결과 1, 2, 3일차 각각 59.7, 195.7, 293.3mm²이었으며, GLH II의 약충의 1, 2, 3일차 흡즙량은 각각 205.2, 253.0, 306.7mm²이었다. GLH I의 성충의 1, 2, 3일차 흡즙량은 각각 56.0, 133.0, 181.7mm²이었으며, GLH II의 성충의 1, 2, 3일차 흡즙량은 각각 150.0, 188.0, 262.3mm²이었다. 두 종의 애매미총의 흡즙량을 조사한 결과 GLH II의 약·성충 모두 GLH I보다 흡즙량이 많은 경향을 나타내고 있어 포도원에서 피해를 더 많이 주고 있다고 생각된다.

Esterase isozyme은 계통별로 채집한 성충을 Ogita(1962)와 Obha(1890)가 고안한 한천gel 박층 전기영동법을 실험실에서 개량한 박층 조제방법을 이용하여 실험한 결과 다음과 같다. GLH I은 청주지역에서는 Est- α^1 , $\alpha^3\beta^A$, α^4 , 논산지역에서는 Est- α^2 , α^3 , α^4 , 옥천지역에서는 Est- α^1 , α^3 영동지역에서는 Est- α^1 , α^2 , α^3 , α^4 가 검출되었으며, GLH II의 논산지역에서는 Est- $\alpha^4\beta^B$ 가 검출되었다(Scan JX/WIN Ver 4.0, Sharp JX-330, 1995; ImageMaster 1D Prime Ver2.0, Pharmacia Biotech, 1998).