

담배나방의 휴면 용 혈림프 Carboxylesterase의 생화학적 특성

김영관^{*}, 이형철, 박희운, 이옥경, 유종명

한남대학교 이과대학 생물학과

담배나방(*Helicoverpa assulta* Guenee)의 휴면 용 혈림프 esterase isozyme 조성의 변화 및 휴면시 유도되는 carboxylesterase의 특성을 조사하였다.

전기영동결과 휴면 용 혈림프 esterase isozyme band들은 전반적으로 활성이 증가하였으며, isozyme의 조성상에서 일부 isozyme들(band No. 7, 10)이 소실된 반면 새로이 유도되는 isozyme(band No. 6, 8)이 확인되었다. 억제제 특이성에 기초하여 새로이 출현한 band는 모두 carboxylesterase(CE)인 것으로 밝혀졌고, 휴면시 유도된 carboxylesterase의 최적반응 온도는 β -Na와의 반응시에는 37°C, α -Nb와의 반응시에는 40°C로서 기질에 따라 다르게 나타났다. 한편 최적활성 pH는 두 가지 기질과의 반응시 모두 pH 7.5로서 동일하게 나타났으며, 변성 온도가 50~55°C의 범위인 것으로 나타나 비교적 열에 안정한 효소임이 확인되었다.