E115 미국흰불나방(*Hyphantria cunea* D.)의 저장단백질-1의 정제와 지방체에서의 수용체(receptor)에 대한 연구

채권석*, 여성문[1], 김학열
고려대학교 이과대학 생물학과, [1]단국대학교 자연과학대학 생물학과

미국흰불나방 종령 유충의 혈림프를 초원심분리, anion exchange chromatography, gel filtration 등을 실시하여 정제하였고 Non-SDS PAGE로 순수도를 확인하였다. ^{35}[S]-methionine이 포함된 medium에서 용화 1일째의 지방체를 조직배양한 후 autoradiography하여 저장단백질-1이 흡수되는 것을 확인하였다. Triton X-100과 CHAPS에 대한 지방체세포막 단백질의 용해도를 screening한 다음 Western Blotting과 Ligand Blotting, ^{14}C으로 표지된 저장단백질-1을 사용한 Autoradiography로써 수용체 밴드를 확인하였다. 종령 유충 말기부터 용 말기 사이의 발생단계별 수용체의 존재 여부를 Coomassie Blue 염색으로, 활성도(activity)를 Ligand Blotting으로 조사하였다.

E116 담배거세미나방(*Spodoptera litura*)의 난소에서의 리포포린 수용체(Receptor)에 대한 연구

전병호*, 김학열
고려대학교 이과대학 생물학과

담배거세미나방의 난소내에 리포포린(Lp)이 존재하는 것을 Western blotting으로 확인하였고, 지방체와 난소를 각각 조직배양한 결과, 지방체에서만 Lp가 합성되고 난소에서는 합성되지 않는 것으로 나타났다. 난소막을 Triton X-100으로 용해한 후, 이를 Non-reducing 조건에서 Ligand blotting을 실시하여 단일 Band의 Receptor를 확인되었으며, 이의 분자량은 180 kDa으로 측정되었다. 성충의 난소를 크기와 색에 따라 4단계로 구분하여 Lp receptor를 단계별로 SDS-PAGE를 통해 조사하고 각 단계별 결합활성도(Binding activity)를 확인한 결과, 전단계에 걸쳐 Receptor의 활성이 관찰되었다. 담배거세미나방의 Receptor에 미국흰불나방(*Hyphantria cunea*)의 Lp를 Ligand blotting으로 반응시킨 결과, 담배거세미나방의 Lp receptor가 미국흰불나방의 Lp도 인식함을 확인하였다. Receptor와 [^{14}C]-Lp의 결합이 다량의 Lp를 첨가하여 반응시켰을 때, 급격히 저하되는 것으로 보아 Lp와 그 Receptor는 특이적으로 결합되는 것을 확인하였다.