

C109

인시목 곤충의 난황형성과정

김지현*, 이봉희, 김우갑
고려대학교 이과대학 생물학과

인시목 곤충인 배추흰나비, 미국흰불나방, 솔나방, 곡식얼룩명나방의 난황형성 과정을 비교하여 몇가지 공통점과 차이점이 관찰되었다.

1. 인시목 곤충 중 나방류의 난모세포질내에 난황형성개시를 전후하여 다량의 글리코겐 과립이 집적되어 나타났다. 반면 배추흰나비에서는 글리코겐 과립이 이 시기에 나타나지 않고 난황형성 중간부터 세포질에서 관찰되었다.

2. 나방류에서 최초의 proteid yolk와 lipid yolk는 집적된 글리코겐 주변부에서 관찰되었으며 여포세포와 난모세포의 경계가 되는 세포막에서 미세용모가 발달되기 시작하였다. 이 시기에 배추흰나비의 경우 글리코겐 과립은 관찰되지 않았으나, proteid yolk와 lipid yolk가 관찰되었다.

3. 난황형성이 활발해지면 위의 모든 종류에서 여포세포간의 세포간극은 아주 넓어졌고 미세용모의 깊숙한 부분에서 micropinocytotic vesicle들이 대단히 많이 관찰되었다. 이 vesicle들은 세포막 아래쪽의 세포질에서 서로 융합하여 커다란 proteid yolk를 형성하였다.

4. 곤충의 알은 중황란이므로 proteid yolk, lipid yolk, glycogen particle들이 가운데에 치밀하게 축적되었고 세포질은 세포막을 따라 일정한 두께로 존재하는데, 혈림프로부터 난황의 유입은 난황막이 형성되면서 더 이상 일어나지 않았다.

C110

변태에 따른 연두금파리(*Lucilia illustris* Meigen) 정소의 미세구조 및 정자형성과정

이정원*, 강성훈, 김지현, 김우갑
고려대학교 이과대학 생물학과

곤충 용시기 말부터 성충 우화후 5일까지 연두금파리(*Lucilia illustris* Meigen)의 정소를 적출하여 광학 및 전자현미경으로 관찰을 한 결과는 다음과 같다.

웅성내부생식기는 한쌍의 정소, 수정관, 한쌍의 부속선, 사정관으로 구성되어 있으며 각 정소는 하나의 타원형인 정소 여포를 가지고 있다.

같은 단계의 세포들은 spermatocyte bundle, spermatid bundle, sprrm bundle들을 이루고 있었다.

미토콘드리아는 정세포에서 부핵을 형성하고 이어 편모의 장축을 따라 길게 신장되어 2개의 미토콘드리아 유도체를 형성하였다.

축사의 미세소관의 배열은 9 + 2 구조의 바깥쪽에 9개의 미세소관이 존재하는 유형으로 나타났다.