

D107

### 참개구리의 정자형성주기에 관한 연구

고 선근\*, <sup>1</sup>권혁방

\*호남대학교 생물학과 . <sup>1</sup>전남대학교 자연과학대 생물학과

참개구리의 성체 수컷을 매월 채집하여 년중 gonadosomatic index(GSI)의 변화와 정자형성과정을 분석하였으며 정소내 testosterone양의 변화를 조사하였다. 정자형성은 번식기(5월) 직후인 6월에 시작되어 9월에 가장 활발하게 진행되었다. 정소내 세정관에서 제 1 정원세포는 4월 부터 증가하여 5월에 가장 많은 수가 존재하다가 6월 부터 점차 줄어들고 대신 제 2 정원세포를 포함한 낭(cyst)은 6월 부터 9월까지 계속 증가하다가 10월 부터 급격히 낮아졌다. 아울러 제 1 정모세포의 낭도 9월까지 계속 증가한 후 10월 부터 약간 낮아졌다. 제 2 정모세포의 낭과 정세포는 6월 부터 점차 증가하여 이듬해 4월까지 높은 수준을 유지하였다. 세정관의 단면적은 6월에 가장 작고 9월에 가장 커서 GSI의 변화와 같은 양상을 보였다. 정소내 testosterone양은 11월부터 급격히 증가하여 1월에 가장 높았으며 5월 부터 급격히 감소하여 10월까지 매우 낮은 농도를 유지하였다. 간질세포(interstitial cell)의 수도 동면기간이 활동기보다 훨씬 많았으며 핵의 크기도 컸음으로 testosterone의 생성 증가와 간질세포의 활성화가 일치함을 알 수 있었다.

본 결과들은 참개구리의 정소에서 일어나는 정자형성과정은 GSI의 변화와 일치하는 잠재적 연속형이라는 것을 보여준다. 아울러 5월 이후에 세정관내의 정자들이 급격히 줄어드는 것으로 보아 이 개구리의 번식기가 5월임을 확인해 주고 있다.

D108

### 옴개구리의 정자형성주기에 관한 연구

고 선근\*, 이 용 탁<sup>1</sup>, 김 정 우<sup>1</sup>, 권 혁 방<sup>1</sup>

\*호남대학교 생물학과 . <sup>1</sup>전남대학교 생물학과

옴개구리의 성체 수컷을 매월 채집하여 년중 gonadosomatic index(GSI)의 변화와 정자형성과정을 분석하였으며 아울러 정소내 testosterone 양의 변화를 조사하였다. 정소내 세정관에서 제 1 정원세포수는 2월 부터 증가하여 5월에 가장 많이 나타나다가 6월 부터 점차 줄어들었다. 제 2 정원세포들을 포함한 낭(cyst)들은 4월 부터 증가하여 8월에 가장 많이 나타나다가 9월 부터 감소 하였다. 제 1 정모세포의 낭들은 3월부터 7월까지 가장 낮은 수준을 보이다가 8월 부터 증가하여 9월에는 최고 치를 나타내었다. 제 2 정모세포의 낭은 9월에 증가하여 peak를 이루었고 정세포는 9월부터 서서히 증가하여 11월에 최고치를 나타내었다. GSI와 세정관의 단면적은 년중 거의 변화가 없었다. 그러나 정소내 testosterone양은 대체로 동면기간이 활동기보다 훨씬 높았으며 간질세포의 수나 핵의 크기도 동면기간이 많거나 컸다. 따라서 testosterone의 생성 증가와 간질세포의 활성화가 일치하였다.

본 결과들은 옴개구리의 정소에서는 정자형성과정이 GSI의 변화와 관계없이 연속적으로 진행된다는 것을 보여준다. 아울러 2월부터 7월까지 일부의 세정관에서 잔류정자들이 존재하는 것으로 보아 이 개구리는 2월부터 7월까지 긴 번식기를 갖는다는 것을 추측할 수 있었다.