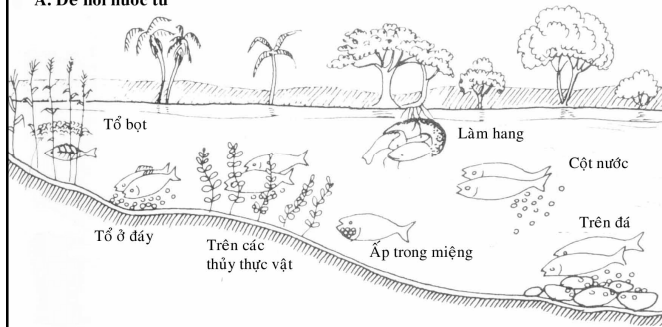


C.VII SINH SẢN

Giới thiệu

- ⤴ Sinh sản hữu tính
- ⤴ Thụ tinh ngoài
- ⤴ Đòi hỏi điều kiện sinh thái nhất định cho sự sinh sản

A. Ở nơi nước tù

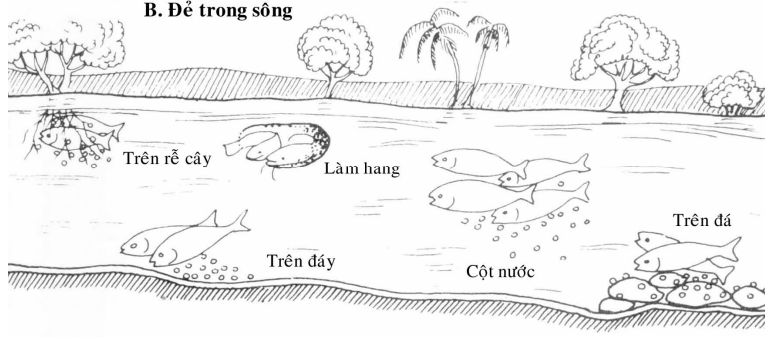


C.VII SINH SẢN

Giới thiệu

- ⤴ Sinh sản hữu tính
- ⤴ Thụ tinh ngoài
- ⤴ Đòi hỏi điều kiện sinh thái nhất định cho sự sinh sản

B. Ở trong sông



C.VII SINH SẢN

☞ Giới thiệu

- ⤴ Sinh sản hữu tính
- ⤴ Thụ tinh ngoài
- ⤴ Đòi hỏi điều kiện sinh thái nhất định cho sự sinh sản



C.VII SINH SẢN

☞ Giới thiệu

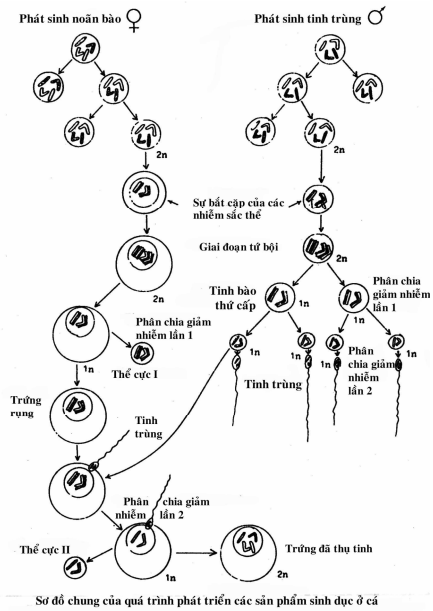
- ⤴ Sinh sản hữu tính
- ⤴ Thụ tinh ngoài
- ⤴ Đòi hỏi điều kiện sinh thái nhất định cho sự sinh sản

☞ Tuổi thành thục về sinh dục

Loài cá	Hoa Nam	Hoa Trung	Đông Bắc
Mè trắng	2 – 3	3 – 4	5 – 6
Mè hoa	3 – 4	5	6 – 7
Trắm cỏ	4 – 5	5 – 6	6 – 7

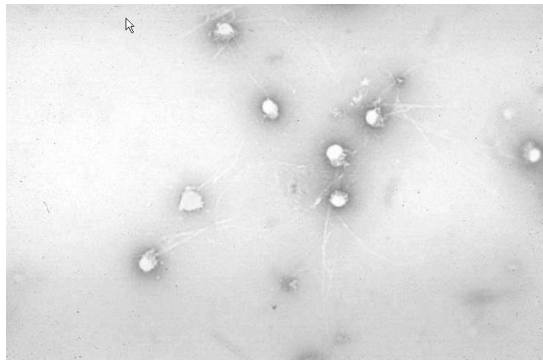
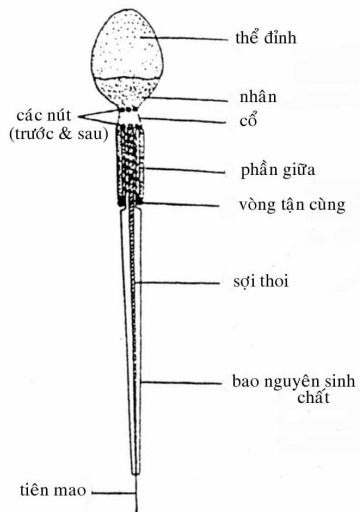
C.VII SINH SẢN

Giới thiệu



C.VII SINH SẢN

Đặc tính sinh lý của tinh trùng



C.VII SINH SẢN

☞ Đặc tính sinh lý của tinh trùng

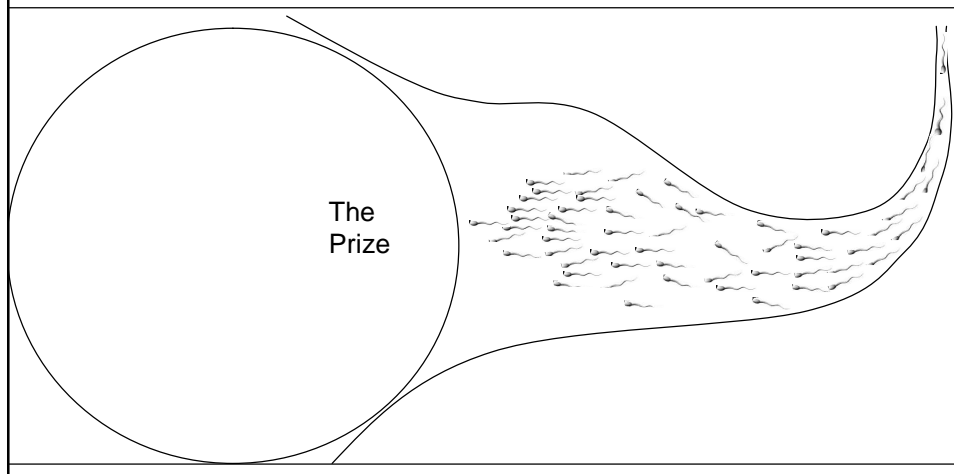
Loài cá	T°C	Tình trạng và thời gian vận động của tinh trùng				
		Vận động mạnh	Chậm	Lắc	Chết	Tuổi thọ
Chép	16 – 17	40"	90"	80"	118"	5'28"
Trắm cỏ	25	41"		35"	116"	3'12"
Mè hoa	25 – 26	37"		37"	112"	3'6"
Mè trắng	25	36"		35"	108"	2'58"

☞ Bảo quản tinh dịch

- ^ Nhiệt độ thấp
- ^ Đẳng trương
- ^ Acid yếu

C.VII SINH SẢN

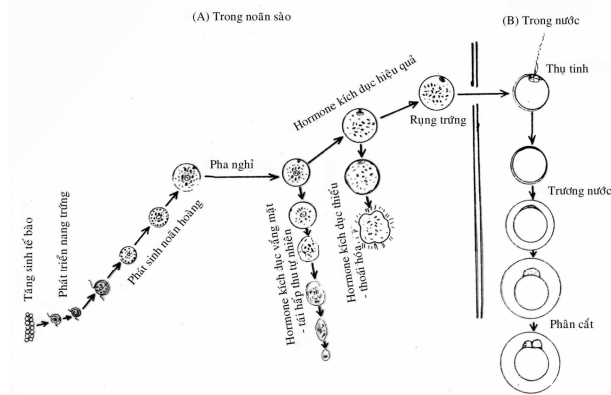
☞ Đặc tính sinh lý của tinh trùng



C.VII SINH SẢN

Sự phát triển của noãn bào

- ⤴ Thời kỳ sinh sản noãn nguyên bào
- ⤴ Thời kỳ sinh trưởng
- ⤴ Thời kỳ thành thục



C.VII SINH SẢN

Sự phát triển tuyến sinh dục (noãn sào) cá cá

- ⤴ Giai đoạn I: - tăng sinh noãn bào
 - Không chịu sự kiểm soát của hormone
 - Phụ thuộc kích thích cá thể

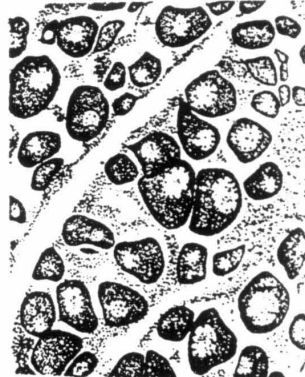


Mô buồng trứng cá mè trắng ở Giai đoạn I

C.VII SINH SẢN

Sự phát triển tuyến sinh dục (noãn sào) cá cái

- ⤴ Giai đoạn I
- ⤴ Giai đoạn II: - sinh trưởng nguyên sinh chất
 - Không chịu sự kiểm soát của hormone

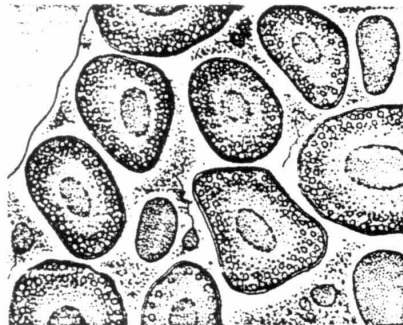


Mô buồng trứng cá mè trắng ở Giai đoạn II

C.VII SINH SẢN

Sự phát triển tuyến sinh dục (noãn sào) cá cái

- ⤴ Giai đoạn I
- ⤴ Giai đoạn II
- ⤴ Giai đoạn III: - sinh trưởng chất noãn hoàng
 - Chịu sự kiểm soát của hormone

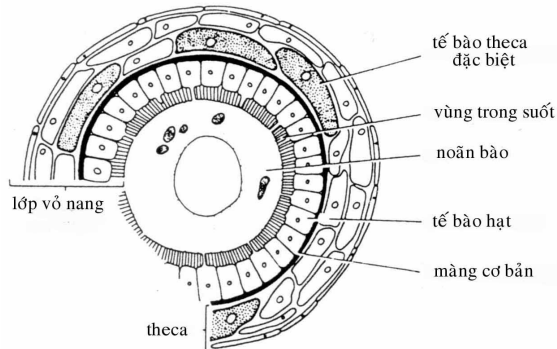


Mô buồng trứng cá mè trắng ở Giai đoạn III

C.VII SINH SẢN

Sự phát triển tuyến sinh dục (noãn sào) cá cái

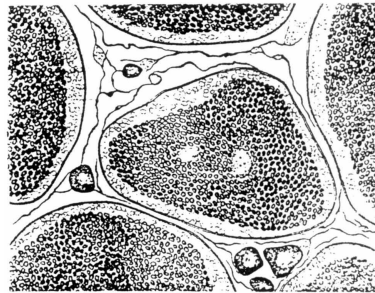
- ⤴ Giai đoạn I
- ⤴ Giai đoạn II
- ⤴ Giai đoạn III: - sinh trưởng chất noãn hoàng
 - Chịu sự kiểm soát của hormone



C.VII SINH SẢN

Sự phát triển tuyến sinh dục (noãn sào) cá cái

- ⤴ Giai đoạn I
- ⤴ Giai đoạn II
- ⤴ Giai đoạn III
- ⤴ Giai đoạn IV: - thời kỳ thành thục
 - Chịu sự kiểm soát của hormone

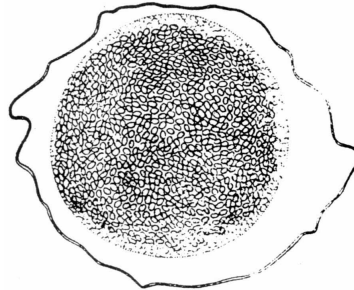


Mô buồng trứng cá mẹ trứng ở Giai đoạn IV

C.VII SINH SẢN

Sự phát triển tuyến sinh dục (noãn sào) cá cái

- ⤴ Giai đoạn I
- ⤴ Giai đoạn II
- ⤴ Giai đoạn III
- ⤴ Giai đoạn IV
- ⤴ Giai đoạn V: - thời kỳ đẻ

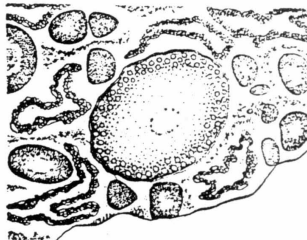


Mô buồng trứng cá mẹ trắng ở Giai đoạn V

C.VII SINH SẢN

Sự phát triển tuyến sinh dục (noãn sào) cá cái

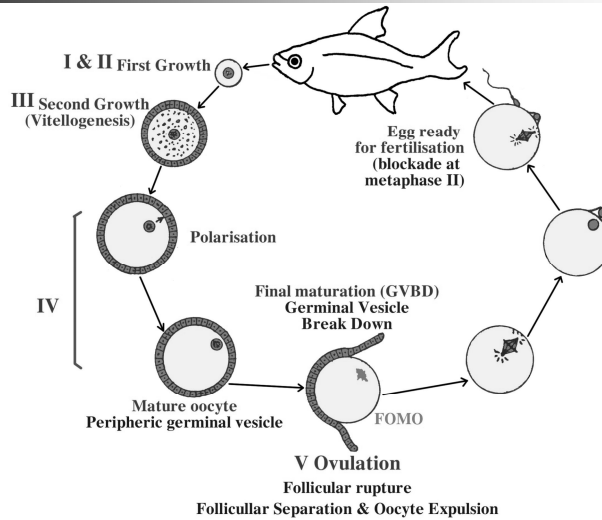
- ⤴ Giai đoạn I
- ⤴ Giai đoạn II
- ⤴ Giai đoạn III
- ⤴ Giai đoạn IV
- ⤴ Giai đoạn V
- ⤴ Giai đoạn VI: - thời kỳ hồi phục



Mô buồng trứng cá mẹ trắng ở Giai đoạn VI (sau khi đẻ)

C.VII SINH SẢN

Sự phát triển tuyến sinh dục (noãn sào) cá cái



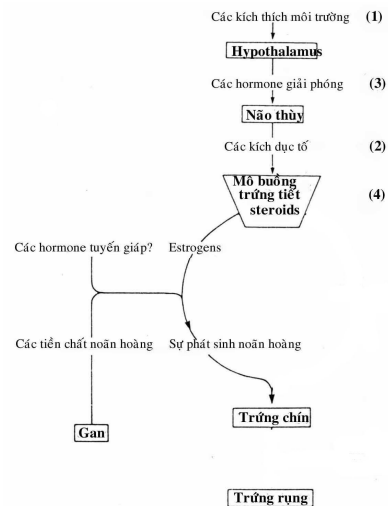
C.VII SINH SẢN

Cơ chế hormone điều khiển quá trình thành lập noãn hoàng và thành thực ở cá cái

➤ Thời kỳ tạo noãn hoàng

⤴ Kích dục tố

⤴ Estrogen

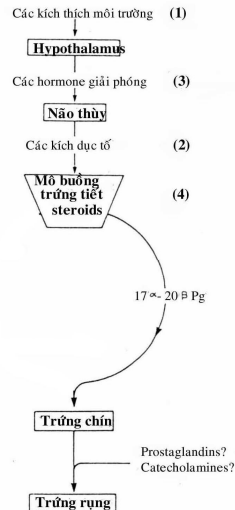


C.VII SINH SẢN

☞ Cơ chế hormone điều khiển quá trình thành lập noãn hoàng và thành thực ở cá cái

➤ Thời kỳ chín & rụng trứng

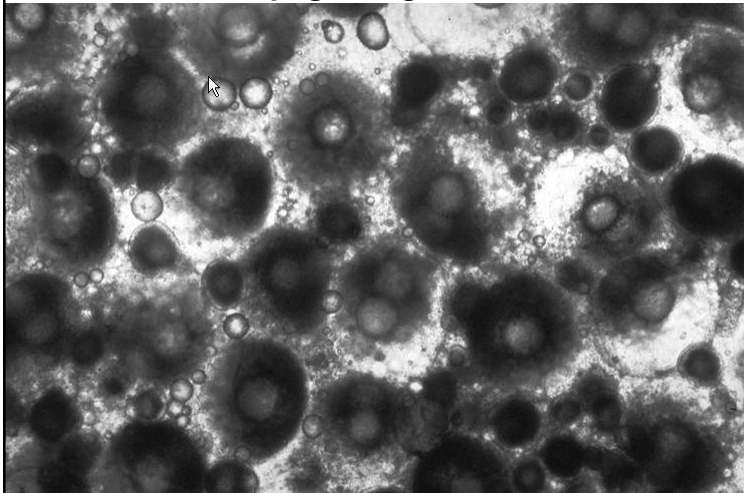
- ⤴ Kích dục tố
- ⤴ Progesterone
- ⤴ Androgen
- ⤴ Corticosteroids



C.VII SINH SẢN

☞ Cơ chế rụng trứng và thoái hóa buồng trứng

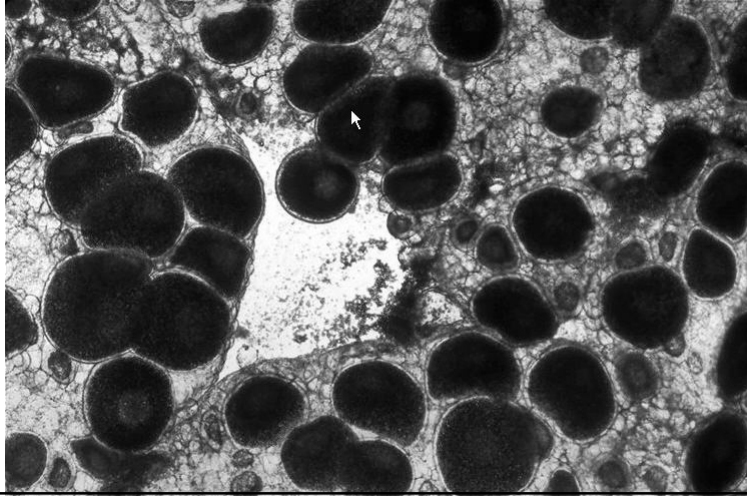
➤ Cơ chế rụng trứng



C.VII SINH SẢN

☞ Cơ chế rụng trứng và thoái hóa buồng trứng

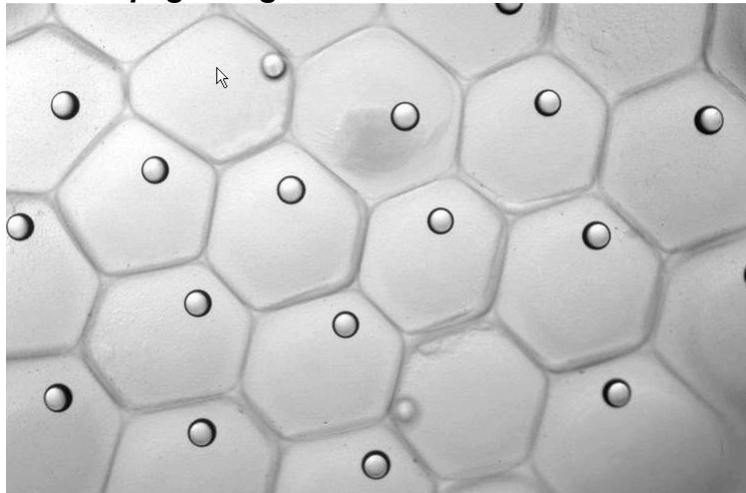
➤ Cơ chế rụng trứng



C.VII SINH SẢN

☞ Cơ chế rụng trứng và thoái hóa buồng trứng

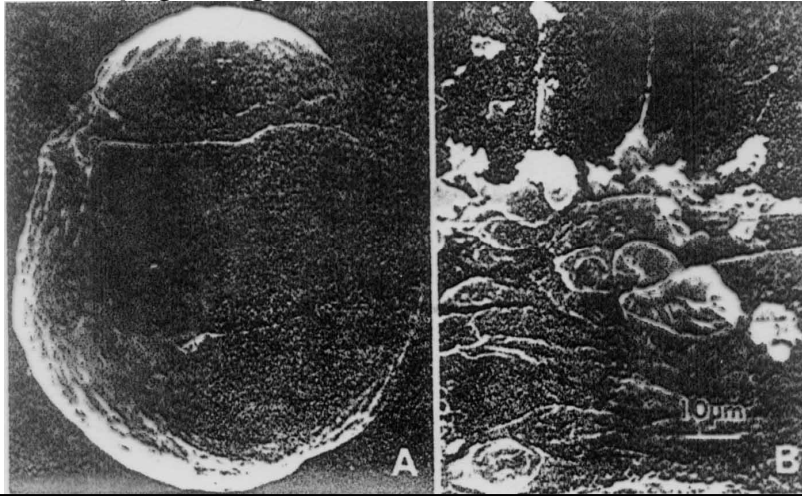
➤ Cơ chế rụng trứng



C.VII SINH SẢN

☞ Cơ chế rụng trứng và thoái hóa buồng trứng

➤ Cơ chế rụng trứng

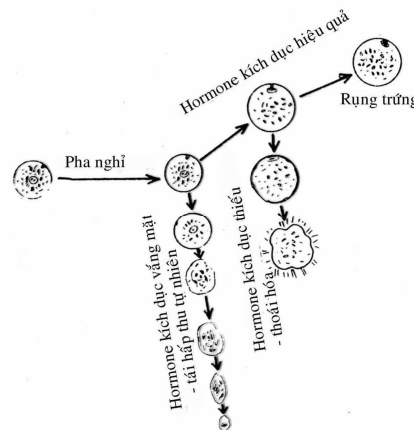


C.VII SINH SẢN

☞ Cơ chế rụng trứng và thoái hóa buồng trứng

➤ Cơ chế thoái hóa buồng trứng

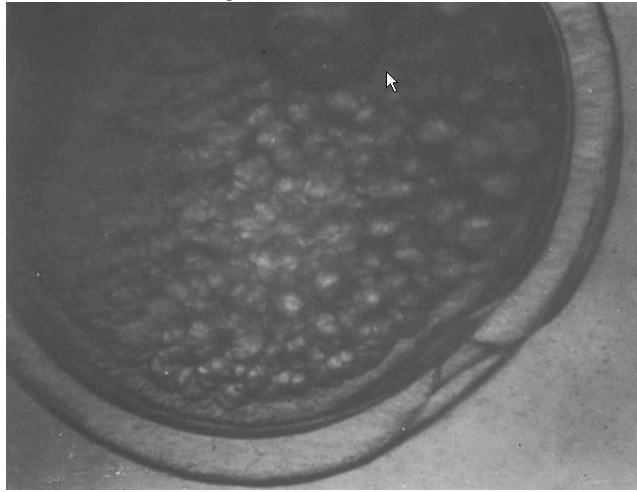
- ⤴ Chân thương vỏ noãn bào
- ⤴ Thoái hóa noãn hoàng
- ⤴ Thoái hóa mỡ
- ⤴ Teo nang trứng



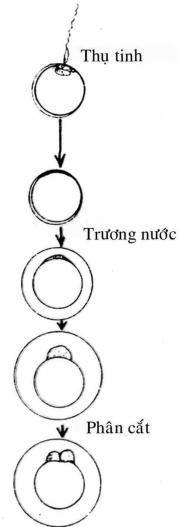
C.VII SINH SẢN

Cơ chế thụ tinh và nở

Cơ chế thụ tinh



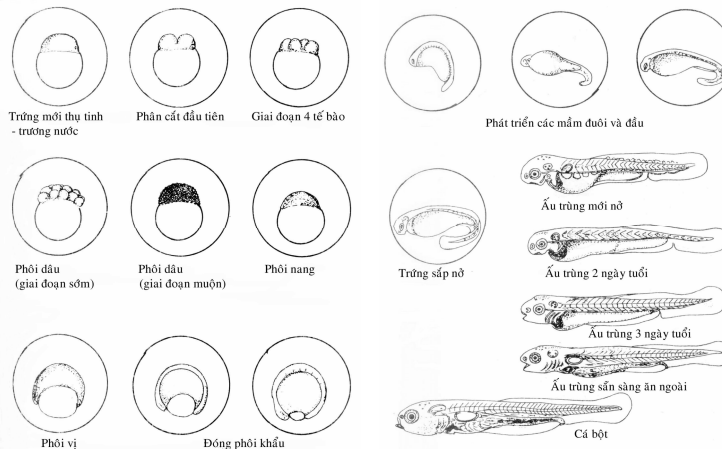
(B) Trong nước



C.VII SINH SẢN

Cơ chế thụ tinh và nở

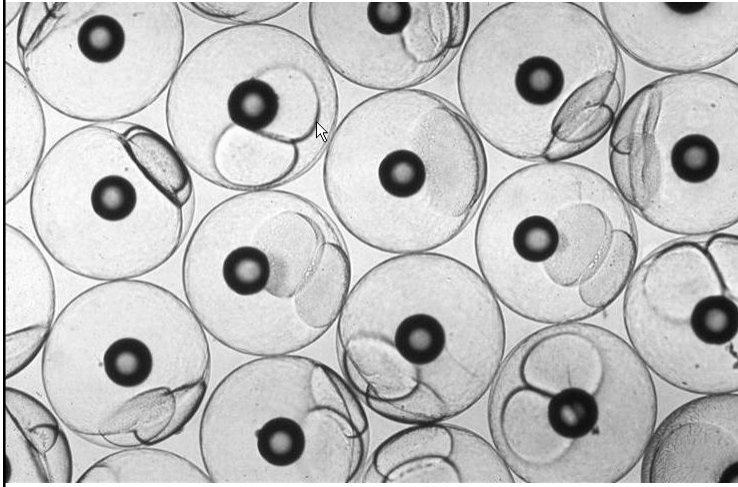
Cơ chế nở



C.VII SINH SẢN

☞ Cơ chế thụ tinh và nở

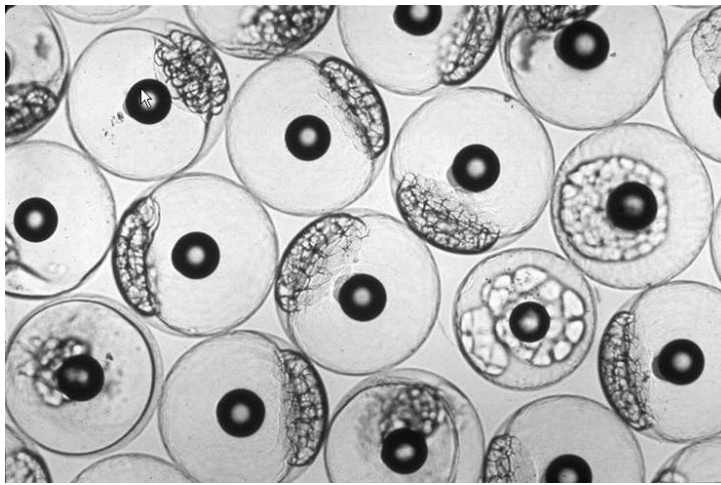
➤ Cơ chế nở



C.VII SINH SẢN

☞ Cơ chế thụ tinh và nở

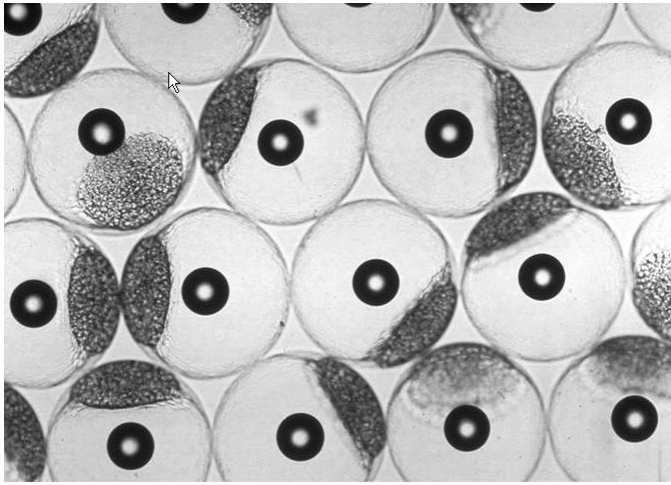
➤ Cơ chế nở



C.VII SINH SẢN

☞ Cơ chế thụ tinh và nở

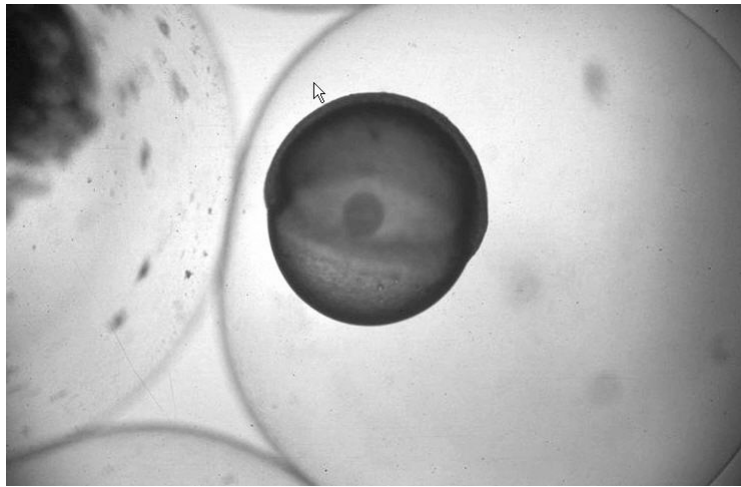
➤ Cơ chế nở



C.VII SINH SẢN

☞ Cơ chế thụ tinh và nở

➤ Cơ chế nở



C.VII SINH SẢN

☞ Cơ chế thụ tinh và nở

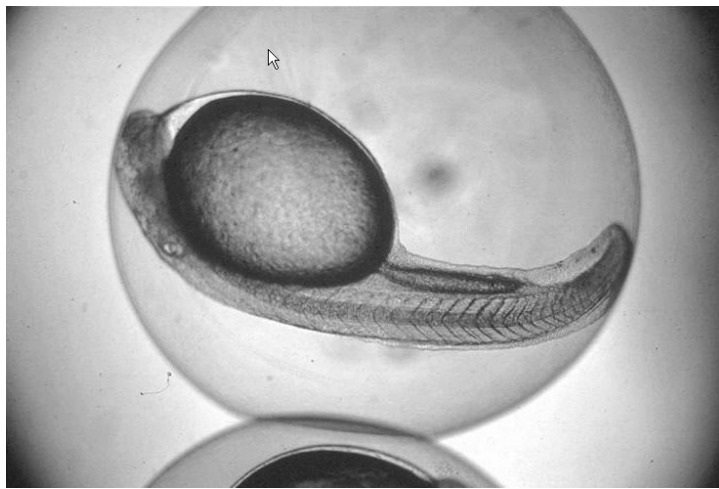
➤ Cơ chế nở



C.VII SINH SẢN

☞ Cơ chế thụ tinh và nở

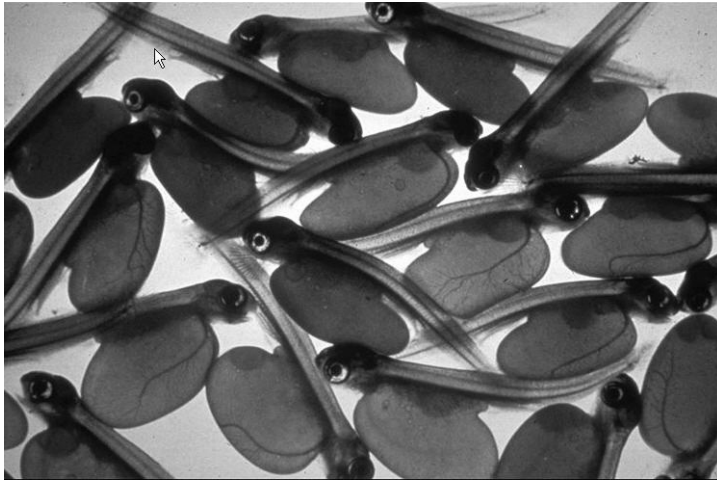
➤ Cơ chế nở



C.VII SINH SẢN

☞ Cơ chế thụ tinh và nở

➤ Cơ chế nở



C.VII SINH SẢN

☞ Các yếu tố ảnh hưởng đến sự thành thực và đẻ của cá

- *Dinh dưỡng*
 - ⤴ Tỷ lệ thành thực
 - ⤴ Sức sinh sản
 - ⤴ Chất lượng thể hệ con
- *Nhiệt độ*
 - ⤴ Tuổi thành thực
 - ⤴ Thời gian hiệu ứng
 - ⤴ Chất lượng thể hệ con
- *Dòng chảy*
- *Chu kỳ quang*
- *Giá thể*
- *Khác*