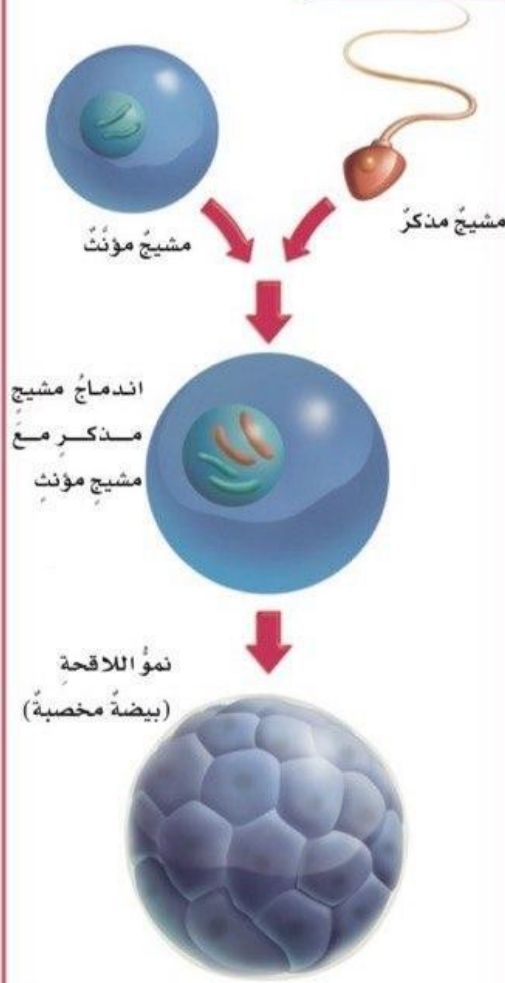


الإخصاب



يتم إخصاب بيوض الضفادع خارجياً

كيف يحدث الإخصاب في الحيوانات؟

يحدث التكاثر الجنسي في الحيوانات عندما تتم عملية الإخصاب التي يحدث فيها اندماج المشيخ المذكر (الحيوان المنوي) مع المشيخ المؤنث (البيضة)، فتنتج البيضة المخصبة (اللاقحة). والإخصاب نوعان؛ خارجي وداخلي.

الإخصاب الخارجي

يحدث الإخصاب الخارجي في بعض المخلوقات الحية، ومنها البرمائيات ومعظم الأسماك؛ حيث تطرح خلاياها الجنسية (الأشباح المذكرة والمؤنثة) في الماء.

فعلى سبيل المثال في أثناء تزاوج ضفادع المستنقعات تطلق الأنثى أشباحها في الماء، ثم يطلق الذكر أشباحه فوق أشباح الأنثى، ويحدث الإخصاب. يسمى الاندماج الذي يحدث بين المشيخ المذكر والمشيخ المؤنث خارج الجسم الإخصاب الخارجي.

والإخصاب الخارجي محفوف بالمخاطر؛ حيث تحتوي البرك والبحيرات والأنهار والمحيطات على كميات ضخمة من الماء، وبذلك تقل فرصة التقاء المشيخ المذكر مع المشيخ المؤنث وتخصيبه. وقد تتعرض هذه الأشباح لدرجات حرارة عالية أو للتلوث في الماء.

إذن كيف تنجح هذه المخلوقات في التكاثر في هذه الظروف؟ لقد هدانا الله سبحانه وتعالى هذه المخلوقات إلى حماية نسلها؛ وذلك بإطلاق أعداد كبيرة جداً من

يطلق ذكر الضفدع الأشباح الذكورية على الأشباح المؤنثة التي وضعتها الأنثى في الماء.