Chapter 15

bihar board class 8th science notes जन्तुओं में प्रजनन

जन्तुओं में प्रजनन

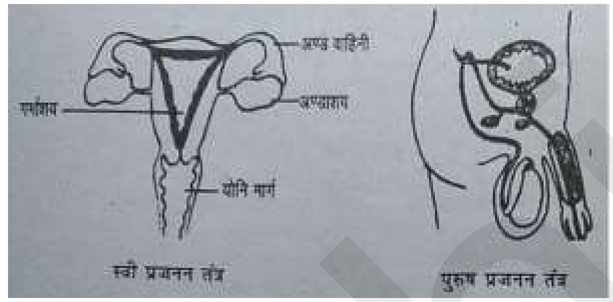
अध्ययन सामग्री–एक जीव से दूसरे जीव का जन्म लेना तथा यह प्रक्रिया निरंतर चलती रहती है। सजीवों में अपनी जैसी संतति उत्पन्न करने के लक्षण पाए जाते हैं। अपने वंशवृद्धि एवं जाति की निरंतरता बनाए रखने के लिए सभी जीव एक विशेष क्रिया करते हैं जिसे प्रजनन कहते हैं यानि अपनी जाति या वंश की निरंतरता को बनाये रखने के लिए प्रत्येक जीवधारी अपने ही समान जीवों को पैदा करता है। जीवों में होने वाली इस क्रिया को जनन या प्रजनन कहते हैं। जीवों में प्रजनन में भाग लेने वाले अंगों को प्रजनन अंग तथा एक जीव के सभी प्रजनन अंगों को सम्मिलित रूप से प्रजनन तंत्र कहते हैं।
पौधों की तरह जन्तुओं में भी प्रजनन की दो विधियाँ हैं–
(i) अलैंगिक प्रजनन (A sexual reproduction) तथा (ii) लैंगिक प्रजनन (Sexual reproduction)।
अलैंगिक प्रजनन–अपनी जाति या वंश की निरंतरता बनाए रखने के लिए एक ही जनक द्वारा प्रजनन की क्रिया सम्पन्न होती है तथा इसमें किसी प्रजनन अंग की आवश्यकता नहीं होती है। यही कारण है कि प्रजनन की इस क्रिया को अलैंगिक प्रजनन कहते हैं। अलैंगिक प्रजनन हाइड्रा, अमीबा में होता है। हाइड्रा के अलैंगिक जनन को मुकुलन तथा 'अमीबा के अलैंगिक जनन को द्विखण्डन' कहते हैं।

परिपक्व हाइड्रा के शरीर में एक या अधिक उभार दिखाई देती है। यह मुकुल होता है। मुकुल विकसित होता हुआ संतति होता है। यह परिपक्व होकर जनक हाइड्रा से विलग हो जाता है। विलग होकर मुकुल नवजात हाइड्रा का रूप ले लेता है। इस प्रकार अपनी जाति की निरंतरता बनाए रखने के लिए एक ही जनक द्वारा प्रजनन की क्रिया सम्पन्न होती है।
अमीबा एककोशिकीय सूक्ष्मजीव है। इसमें कोशिका के मध्य में केन्द्रक होता है। केन्द्रक परिपक्व होकर दो भागों में बँटने लगते हैं जिससे प्रजनन की क्रिया प्रारंभ हो जाती है। अंत में अमीबा का शरीर भी दो भगों में बँट जाता है। प्रत्येक भाग में विभाजित केन्द्रक मौजूद रहते हैं। इस प्रकार एक ही अमीबा अलैंगिक प्रजनन के माध्यम से दो संतति उत्पन्न करता है। अलैंगिक प्रजनन के इस प्रक्रम को 'द्विखंडन' कहते हैं।
लैंगिक प्रजनन-प्रजनन का वह रूप जिसमें नर तथा मादा के जननांग भाग लेते हों उसे लैंगिक प्रजनन कहते हैं। उदाहरण-मानव, कुत्ता, बिल्ली, चूहा, पक्षी, मछली, गाय इत्यादि ।
मानव प्रजनन तंत्र–पुरुषों में उदर के नीचे अण्डा के आकार का एक जोड़ा वृषण होता है जो नर युग्मक अर्थात् शुक्राणु (Sperm) उत्पन्न करता है। इससे जुड़ी हुई एक जोड़ा शुक्रनलिका होती है जिससे शुक्राणु गति करता हुआ शिश्न (Penis) के माध्यम से बाहर निकलता हैं। शुक्राणु सूक्ष्म, एक कोशिकीय तथा लाखों की संख्या में निकलते हैं।

स्त्रियों में नाभि के नीचे शरीर के अन्दर मादा प्रजनन अंग स्थित होते हैं। इसमें एक जोड़ा अण्डाशय, एक जोड़ा अण्डवाहिनी तथा एक गर्भाशय (Uterus) होता है। नर और मादा के मिलन के समय शुक्राणु एवं अण्डाणु आपस में संलयित हो जाते हैं। संलयन की यह क्रिया निषेचन कहलाता है। निषेचित अण्डाणु युग्मनज (Zygote) कहते हैं। युग्मज गर्भाशय में जाकर विभाजित होने लगती है जो परिवर्धित होकर भ्रूण (Embryo) में परिवर्तित हो जाता है। भ्रूण विकसित होकर शरीर के सभी अंगों का निर्माण कर लेती है तब यह अवस्था गर्भ कहलाती है।

https://www.evidyarthi.in/

गर्भ का विकास पूरा हो जाने पर माँ शिशु को जन्म देती है।

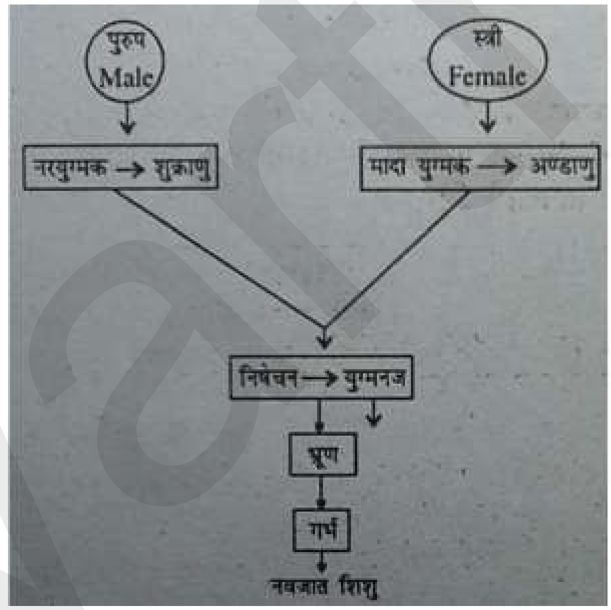


नवजात शिशु में माता एवं पिता दोनों के लक्षण पाए जाते हैं। निषेचन की क्रिया मादा के शरीर के अन्दर सम्पन्न होती है तथा मादा के शरीर के बाहर भी सम्पन होती है।

आंतरिक निषेचन →मानव, पशु, पक्षी इत्यादि ।

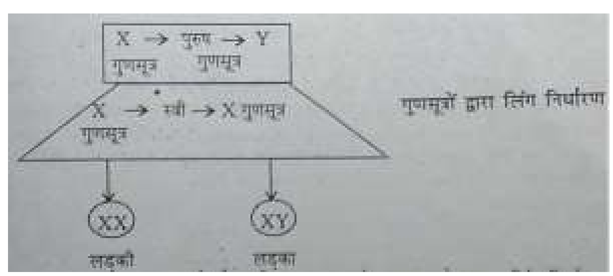
बाह्य निषेचन →मछली, मेढ़क इत्यादि।

कृत्रिम निषेचन—किसी कारण स्त्री बच्चे को जन्म देने में सक्षम नहीं हो पाती है। ऐसी स्त्रियों को हमारे घर-परिवार या समाज में बाँझ कहते हैं। इस गंभीर समस्याओं से निजात पाने के लिए डॉक्टर ने एक विशेष उपाय अपनाते हैं जिसे कृत्रिम निषेचन कहते हैं। कृत्रिम निषेचन में ताजा अण्डाणु एवं शुक्राणु एकत्र करके उचित माध्यम में कुछ समय के लिए एक साथ रखते हैं। निषेचन हो जाने पर माता के गर्भाशय में रोपित कर दिया जाता है। अन्ततः सामान्य शिशु का जन्म होता है। इस तकनीक से जन्मे शिशु को परखनली-शिशु कहते हैं। परन्तु वास्तव में शिशु का विकास परखनली में नहीं होता है। बल्कि संतान चाहनेवाली माँ के गर्भ में होता है।



लिंग निर्धारण—मानव के प्रत्येक कोशिकाओं में 23 जोड़ा = 46 गुणसूत्र होते हैं। 22 जोड़े गुणसूत्र नर तथा मादा में समान होते हैं जो शिशु में रंग, लम्बाई एवं शारीरिक बनावट के लिए उत्तरदायी होते हैं। दो गुणसूत्र यानि 23वाँ जोड़ा भिन प्रकृति के होते हैं। ये गुणसूत्र स्त्री में XX तथा पुरुष में XY के रूप में पाए जाते हैं जो बच्चे के लिंग निर्धारण के लिए उत्तरदायी होते हैं। नर के शुक्राणु में दो X तथा Y लिंग गुणसूत्र पाए जाते हैं जबकि मादा में अण्डाणु में सिर्फ X लिंग गुणसूत्र पाए जाते हैं। यदि Y गुणसूत्र वाले शुक्राणु तथा X गुणसूत्र वाले अण्डाणु निषेचित होते हैं तो नवजात लिंग पुरुष होगा । यदि X गुणसूत्र वाले शुक्राणु तथा X गुणसूत्र वाले अण्डाणु निषेचित होते हैं तो नवजात का लिंग मादा होता है। अत: लिंग निर्धारण में मादा की कोई भूमिका नहीं होती है क्योंकि मादा के पास XX गुणसूत्र वाले ही अण्डाणु होते हैं।

इस प्रकार इस अध्याय से यौवन शिक्षा, प्रजनन तंत्र, प्रजनन के प्रकार, लिंग निर्धारण एवं कृत्रिम प्रजनन के बारे में विस्तृत अध्ययन किया और साथ ही स्त्री के बारे में फैली भ्रांतियों की वास्तविकता के बारे में जानकारी मिली।



https://www.evidyarthi.in/