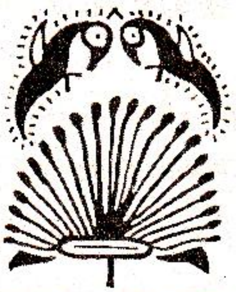


जंतुओं में प्रजनन 17

इस अध्याय को शुरू करने से पहले यह जरूरी है कि "जंतुओं का जीवनचक्र" अध्याय के सभी प्रयोग पूरे हो जाएं और उन प्रयोगों की सब चर्चाएं भी समाप्त हो जाएं।

प्रजनन- अपने जैसी संतान पैदा करना

अब तक तुम पौधों और जंतुओं के प्रजनन के कई प्रयोग कर चुके हो। इन प्रयोगों के आधार पर नीचे लिखे प्रश्नों के उत्तर दो।

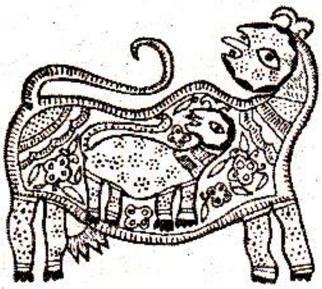
क्या मक्खी गोबर से पैदा हो सकती है? (1)

क्या मक्खी के बिना मक्खी के अंडे पैदा हो सकते हैं? (2)

क्या मेंढक के अंडों के बिना टैडपोल और मेंढक बन सकते हैं? (3)

क्या मच्छर के लार्वा और प्यूपा के बिना मच्छर पैदा हो सकते हैं? (4)

क्या तुम ऐसी कल्पना कर सकते हो कि लौकी या गिल्की के पौधों में बिना फूल लगे ही बीज बन जाएं? (5)



बात बहुत सीधी-सादी है।

किसी भी पौधे या जंतु की संतान पैदा होने के लिए उसके जैसे ही पौधे या जंतु का पहले से होना आवश्यक है। यह भी कहने की जरूरत नहीं है कि आम के पेड़ से आम का ही बीज बनता है, जामुन या नींबू का नहीं। इसी प्रकार जब गाय जनती है तो बछिया (या बछड़ा) ही पैदा होते हैं, बकरी या खरगोश नहीं। क्या कभी कबूतर के अंडों में से तोता या मैना पैदा हो सकते हैं?

बस, कुल मिलाकर प्रजनन की बात इतनी ही है।

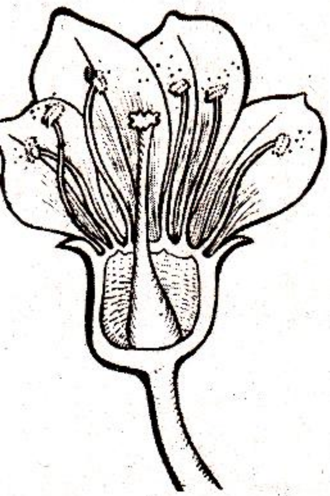
पौधों और जंतुओं द्वारा अपने ही समान संतान पैदा करने और इस प्रकार अपनी संख्या बढ़ाने की क्रिया को **प्रजनन** कहते हैं।

क्या तुम किसी ऐसे पौधे या जंतु की कल्पना कर सकते हो जिसमें प्रजनन नहीं होता हो? तर्क सहित उत्तर दो। (6)

क्या प्रजनन में नर आवश्यक है?

शायद तुमने गाय, भैंस या बकरी को जनते हुए देखा होगा। अन्य जंतुओं में भी तुम जानते हो कि संतान सदा मादा से ही पैदा होती है। क्या तुमने कभी सोचा है कि इन जंतुओं की संतान पैदा होने में नर की क्या भूमिका है?

आओ, पहले पौधों पर विचार करें।



'फूल और फल' और 'पौधों में प्रजनन' अध्यायों के अवलोकनों और प्रयोगों के आधार पर बताओ कि,

- पौधों के बीज स्त्रीकेसर में बनते हैं या पुंकेसर में? (7)

- बीज या फल बनने में फूल के नर भाग की क्या भूमिका है? (8)

क्या पौधों के समान जंतुओं में भी संतान पैदा करने की क्रिया में नर और मादा का मेल होना जरूरी है? आओ, कुछ उदाहरण लेकर इस प्रश्न का उत्तर ढूंढें।

संकर जात की सफेद मुर्गियों के बीच आम तौर पर मुर्गा नहीं रखा जाता। मुर्गे के साथ मेल हुए बिना भी ये संकर मुर्गियां अंडे देती जाती हैं, लेकिन इन अंडों में न तो भ्रूण होता है और न ही इनमें से चूजे निकलते हैं।

कुछ लोग ऐसे अंडों को शाकाहारी अंडे मानते हैं।

शायद तुम्हें याद हो कि जब तुम्हें भ्रूण के परिवर्धन का अध्ययन करना था तब तुमने विशेष रूप से देसी मुर्गियों के अंडे इकट्ठे किए थे।

सोचकर बताओ कि तुमने ऐसा क्यो किया था? (9)

अब समझाओ कि शाकाहारी अंडों में से चूजे क्यों नहीं पैदा हो सकते? (10)

शायद तुममें से कुछ को घर में पालतू पक्षी रखने का अनुभव होगा। तुमने देखा होगा कि पिंजरे में बंद मादा पक्षी अंडे नहीं देते। यदि देते भी हैं तो उनमें से बच्चे नहीं निकलते।

मुर्गी और पालतू पक्षियों के उदाहरणों के आधार पर तुम जंतुओं के प्रजनन में नर की भूमिका के बारे में क्या निष्कर्ष निकाल सकते हो? (11)

कृत्रिम गर्भाधान

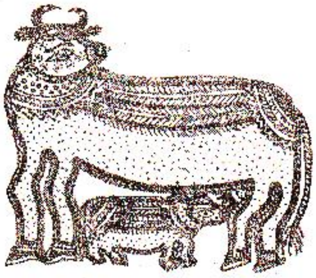
गायों की नस्ल सुधारने के लिए सरकार की ओर से 'कृत्रिम गर्भाधान' केंद्र खोले जाते हैं। अपने शिक्षक के साथ किसी ऐसे कृत्रिम गर्भाधान केंद्र पर जाओ। वहां पर स्वयं देखो कि किसानों द्वारा लाई गई गायों को किस प्रकार कृत्रिम गर्भाधान की क्रिया से गाभिन किया जाता है।

अब बताओ कि कृत्रिम गर्भाधान की क्रिया में नर की भूमिका कैसे पूरी होती होगी? (12)

केंद्र के डॉक्टर से पता करो कि वे नली द्वारा गाय की योनि में क्या डालते हैं?

डॉक्टर से अनुरोध करो कि नली द्वारा डाले जाने वाले पदार्थ को वे तुम्हें सूक्ष्मदर्शी में से दिखाएं और उसके बारे में जानकारी दें।

पुराने तरीके के अनुसार गायों की नस्ल सुधारने के लिए कुछेक गांवों को मिलाकर एक केंद्र में



अच्छी नस्ल के सांड रखवाने की सरकार की योजना थी।

इस योजना के स्थान पर सरकार अब कृत्रिम गर्भाधान केंद्र क्यों खोल रही है? केंद्र के डॉक्टर से पता करो। (13)

संकर गाय से तुम क्या समझते हो? केंद्र से जानकारी प्राप्त करो। (14)

संकर गाय और देसी गाय में क्या-क्या अंतर हैं? (15)

तुमने पौधों में स्वयं कृत्रिम परागण किया था। जंतुओं में किया जाने वाला कृत्रिम गर्भाधान भी इसी प्रकार की क्रिया होती है।

अंडे या बच्चे? कुछ जंतु अंडे देते हैं और कुछ जंतु बच्चों को सीधे जन्म देते हैं।

नीचे लिखे जंतुओं को 'अंडे देने वाले' और 'बच्चों को जन्म देने वाले' समूहों में बांटो -

कुत्ता, मेंढक, मुर्गी, गाय, मछली, कौआ, बकरी, कछुआ, कबूतर, मनुष्य, छिपकली और बिल्ली। (16)

जंतुओं में प्रजनन क्रिया की तुलना

नीचे दी हुई तालिका अपनी कॉपी में बनाओ और उसे पूरा करो। (17)

तालिका -1

क्र.	जंतु का नाम	अंडे देते हैं या बच्चों को जन्म देते हैं?	कायांतरण होता है या नहीं?	जन्म के बाद बच्चे की परवरिश माता-पिता करते हैं या नहीं?
1.	मेंढक			
2.	मक्खी			
3.	मुर्गी			
4.	गाय			
5.	मच्छर			
6.	मनुष्य			
7.				
8.				

नए शब्द : शाकाहारी अंडा, कृत्रिम गर्भाधान