17

جانوروں میں تولید

اس باب کے شروع کرنے سے قبل ضروری ہے کہ ''جانوروں کے دورحیات'' سے متعلق باب کے سارے تجربے پورے ہو جائیں اور ان تجربوں کے مباحثے بھی ختم ہو جائیں۔

اپنے جیسی اولاد پیدا کرنا - تولید

اب تک تم پودوں اور جانوروں کے متعلق کئی تجربے کر چکے ہو ان تجربوں کی بنیاد پر مندرجہ ذیل سوالوں کے جواب دو:

- کیا مکھی گوبر سے پیدا ہو سکتی ہے؟ (1)
- کیا مکھی کے بغیر اس کے انڈے پیدا ہو سکتے ہیں؟ (2)
- کیا مینڈک کے انڈوں کے بغیر ٹیڈپول اور مینڈک بن سکتے ہیں؟ (3)
- کیا مچھر کے لاروا اور پیوپا کے بغیر مچھر پیدا ہو سکتے ہیں؟ (4)
- کیا تم ایسا تصور کر سکتے ہو کہ لوکی یا بھنڈی کے پودوں میں بغیر پھول آئے ہی پھل اور بیج بن سکتے ہیں؟ (5)

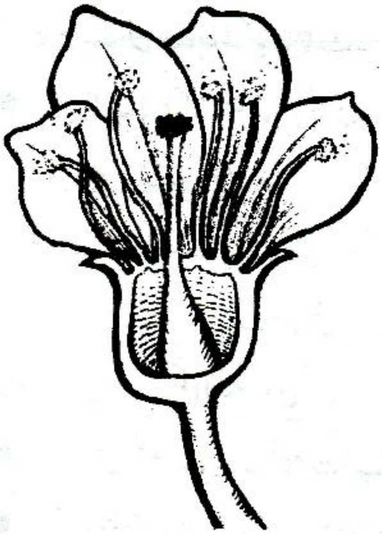
بات نہایت ہی آسان ہے۔ کسی بھی پودے یا جانور کی اسی کے ہو بہو اولاد پیدا ہونے کے لیے ویسے ہی پودے یا جانور کا پہلے سے ہونا ضروری ہے۔ یہ بھی بتانے کی ضرورت نہیں کہ آم کے درخت سے آم کا ہی بیج بنتا ہے۔ جامن یا نیبو کا نہیں۔ اسی طرح جب گائے جنتی ہے تو بچھیا/بچھڑا ہی پیدا ہوتا ہے، بکری یا خرگوش نہیں۔ کیا کبھی کبوتر کے انڈوں سے طوطا یا مینا پیدا ہو سکتے ہیں؟ بس، تولید سے متعلق یہی ساری باتیں ہیں۔

پودوں اور جانوروں کے ذریعہ اپنے ہی جیسی اولاد پیدا کرنے اور تعداد میں اضافے کے فعل کو تولید کہتے ہیں۔

- کیا تم کسی ایسے پودے یا جانور کا تصور کر سکتے ہو جس میں تولید نہیں ہوتی ہے؟ دلیل کے ساتھ جواب دو۔ (6)

کیا تولید کے لیے نر کا ہونا ضروری ہے؟

شاید تم نے گائے، بھینس یا بکری کو جنتے ہوئے دیکھا ہوگا۔ دوسرے جانوروں کے بارے میں بھی تم جانتے ہو کہ اولاد ہمیشہ مادہ سے ہی پیدا ہوتی ہے۔ کیا تم نے کبھی سوچا ہے کہ ان جانوروں کی اولاد پیدا ہونے میں نر کس قسم کا کردار ادا کرتے ہیں۔؟ آؤ سب سے پہلے پودوں کے بارے میں سوچیں۔



''پھل اور پھول'' اور ''پودوں میں تولید'' والے باب میں تجربوں اور مشاہدوں کے بنیاد پر بتاؤ کہ۔

- پودوں کے بیج مادہ کوٹ میں بنتے ہیں یا نر کوٹ میں؟ (7)
- بیج یا پھل بننے میں پھول کے نر والے حصہ کا کیا کردار ہوتا ہے؟ (8)

کیا پودوں کی طرح جانور میں بھی اولاد پیدا کرنے کے عمل میں نر اور مادہ کا میل ضروری ہے؟ آؤ کچھ مثال لے کر اس کا جواب تلاش کریں۔ دوغلہ نسل کی سفید مرغیوں کے درمیان عام طور پر مرغے نہیں رکھے جاتے۔ لیکن مرغے کے ساتھ میل ہوئے بغیر بھی دوغلی مرغیاں انڈے دیتی ہیں۔ مگر ان انڈوں میں نہ تو جنین ہوتا ہے اور نہ ان سے چوزے نکلتے ہیں۔ کچھ لوگ ان انڈوں کو ویجیٹیرین مانتے ہیں۔

شاید تم کو یاد ہوگا کہ جب تم لوگوں کو جنین کے اندر آنے والی تبدیلی کا مطالعہ کرنا تھا تب تم نے خاص طور پر دیسی مرغیوں کے انڈے جمع کئے تھے۔

- سوچ کر بتاؤ کہ تم نے ایسا کیوں کیا تھا؟ (9)
- اب سمجھاؤ کہ ویجیٹیرین انڈوں سے چوزے کیوں نہیں پیدا ہو سکتے؟ (10)

شاید تم میں سے کچھ کو پالتو چڑیا رکھنے کا تجربہ ہوگا۔ تم نے دیکھا ہوگا کہ پنجڑوں میں بند مادہ پرندے انڈے نہیں دیتے۔ اگر دیتے بھی ہیں تو ان سب سے بچے نہیں پیدا ہوتے ہیں۔

- مرغی اور پالتو چڑیوں کے مثالوں کی بنیاد پر تم جانوروں کے تولید سے متعلق نر کے کردار کے بارے میں کیا نتیجہ اخذ کر سکتے ہو؟ (11)

زرخیز کرنے کا مصنوعی طریقہ

گائے کی نسل بہتر بنانے کے لیے سرکار کی طرف سے مصنوعی زرخیزی کے لیے مرکز قائم کئے جاتے ہیں۔ اپنے استاد کے ساتھ کسی ایسے مرکز تک جاؤ۔ وہاں پر خود ہی دیکھو گے کہ کسانوں کے ذریعہ لائی گائے کو کس طرح سے مصنوعی زرخیزی کے عمل سے حاملہ کیا جاتا ہے۔

- اب بتاؤ کہ مصنوعی زرخیزی کے عمل میں نر کی کمی کیسے پوری کی جاتی ہے؟ (12)

مرکز کے ڈاکٹر سے معلوم کرو کہ وہ نلی کے ذریعہ گائے کی اعضاء تناسل میں کیا ڈالتے ہیں؟ ڈاکٹر سے گذارش کرو کہ نلی کے ذریعہ ڈالے جانے والی شئے کو تمہیں وہ خوردبین کے ذریعہ دکھائیں اور اس کے بارے میں بتائیں۔

پرانے طریقے کے مطابق گائے کی عمدہ نسل کے لیے چند ایک گاؤں کو ملا کر ایک کسی مرکز میں اچھی نسل کا سانڈ رکھوانے کی حکومت کی اسکیم ہوتی تھی۔

- اس اسکیم کے بدلے حکومت اب مصنوعی زرخیزی مرکز کیوں قائم کر رہی ہے؟ مرکز کے ڈاکٹر سے معلوم کرو۔ (13)
- دوغلی گائے سے تم کیا سمجھتے ہو؟ مرکز سے معلومات حاصل کرو۔ (14)
- دوغلی گائے اور دیسی گائے میں کیا فرق ہے؟ (15)

تم نے پودوں میں خود مصنوعی زرخیزی کی تھی۔ جانوروں میں کیا جانے والا مصنوعی زرخیزی کا عمل بھی اسی قسم کا ایک عمل ہے۔

انڈے یا بچے؟

کچھ جانور انڈے دیتے ہیں اور کچھ جانور بچے پیدا کرتے ہیں۔

- نیچے لکھے جانوروں کو انڈے دینے والے اور بچے دینے والے الگ الگ گروپ میں تقسیم کرو۔
  کتا، مینڈک، مرغی، گائے، مچھلی، کوا، بکری، کچھوا، کبوتر، آدمی، چھپکلی اور بلی۔ (16)

جانوروں کے تولیدی عمل کا موازنہ

- نیچے دی ہوئی جدول اپنی کاپی پر بناؤ اور اسے پورا کرو۔ (17)

جدول - 1

نمبر شمار	جانوروں کا نام	انڈے دیتے ہیں یا بچے پیدا کرتے ہیں؟	تبدیلی آتی ہے کہ نہیں	پیدائش کے بعد بچے کی پرورش ماں باپ کرتے ہیں یا نہیں
1	مینڈک			
2	مکھی			
3	مرغی			
4	گائے			
5	مچھر			
6	آدمی			
7				
8				
9				
10				

نئے الفاظ

تولید منصوعی زرخیزی