



Our environment

1. ایک خوراک زنجیر میں ایک سطح سے اگلی سطح تک منتقل ہونے والی توانائی کی مقدار میں کیا ہوتا ہے؟

جواب: ہر trophic سطح پر صرف 10% توانائی اگلی سطح تک منتقل ہوتی ہے۔ باقی توانائی گرمی، نقل و حرکت، اور جسمانی افعال میں خرچ ہو جاتی ہے۔

2. ماحولیاتی نظام میں خوراک زنجیر اور اہرام ہمیں کیا بتاتے ہیں؟

جواب: خوراک زنجیر توانائی کی منتقلی کو ظاہر کرتی ہے اور اہرام ہمیں ہر سطح پر جانداروں کی تعداد اور ان کے وزن کی وضاحت کرتے ہیں۔

3. کسی بھی خوراک زنجیر کے لیے عددی اہرام (Pyramid of Numbers) پر نوٹ لکھیں۔

(i) درخت (ii) کیڑے (iii) لکڑہارا پرندہ

جواب:

• درخت ایک پروڈیوسر ہے، صرف ایک ہوتا ہے۔

• بہت سارے کیڑے اس پر انحصار کرتے ہیں۔

• ایک یادو لکڑہارے کیڑوں کو کھاتے ہیں۔

نتیجہ: جیسے جیسے ہم اوپر بڑھتے ہیں، جانداروں کی تعداد کم ہوتی جاتی ہے۔

4. درج ذیل الفاظ کی مدد سے بایوماس اہرام (Pyramid of Biomass) بنائیں: گھاس، جڑی بوٹی، خور، شکاری، باز

جواب: نیچے سے اوپر کی طرف)

• گھاس (سب سے زیادہ بایوماس)



• جڑی بوٹی خور (کم)

• شکاری (اور کم)

• باز (سب سے کم)

5. زہریلے مادوں کا استعمال ماحولیاتی نظام پر کیا اثر ڈالتا ہے؟ Bioaccumulation اور Biomagnification پر نوٹ لکھیں۔

جواب: زہریلے مادے خور کی زنجیر میں جمع ہو جاتے ہیں۔

• Bioaccumulation: جاندار کے جسم میں زہریلا مادہ جمع ہونا۔

• Biomagnification: خور کی زنجیر میں جیسے جیسے ہم اوپر بڑھتے ہیں، زہریلا مادہ بڑھتا جاتا ہے۔

6. کیا ہمیں کیڑے مار ادویات استعمال کرنی چاہیے؟ یا متبادل سوچنا چاہیے؟ اپنی رائے دیں۔

جواب: ہمیں قدرتی متبادل جیسے نامیاتی کھاد، قدرتی دشمن کیڑوں کو فروغ دینا چاہیے کیونکہ کیمیکل کیڑے مار ادویات صحت، زمین اور پانی کو نقصان پہنچاتی ہیں۔

7. Trophic Level کیا ہے؟ یہ ماحولیاتی اہرام میں کیا ظاہر کرتا ہے؟

جواب: یہ خور کی زنجیر میں جانداروں کی سطح ہے۔ جیسے: پروڈیوسر، جڑی بوٹی خور، گوشت خور وغیرہ۔

8. اگر آپ ماحولیاتی نظام میں توانائی کے بہاؤ کو جاننا چاہیں تو آپ کیا سوالات کریں گے؟

جواب:

• توانائی کیسے منتقل ہوتی ہے؟

• ہر trophic سطح پر کتنی توانائی ضائع ہوتی ہے؟



- توانائی کا بنیادی ذریعہ کیا ہے؟

9. اگر خوراک کی جال (Food Web) سے شکاریوں کو نکال دیا جائے تو کیا ہوگا؟

جواب: شکار جانداروں کی تعداد بہت بڑھ جائے گی، جس سے ماحولیاتی توازن بگڑ جائے گا۔

10. باورچی خانے کے باغ میں کسی پودے کو دیکھ کر پروڈیوسر-کنزیومر تعلق پر نوٹ لکھیں۔

جواب: پودا سورج کی روشنی سے خوراک بناتا ہے (پروڈیوسر)۔ کیڑے اور انسان اسے کھاتے ہیں (کنزیومر)۔

11. باورچی خانے کے باغ میں کسی پودے کو دیکھ کر پروڈیوسر-کنزیومر تعلق پر نوٹ لکھیں۔ (AS3)

جواب: مثال کے طور پر اگر ہم ٹماٹر کے پودے کو دیکھیں، تو وہ سورج کی روشنی سے خوراک بناتا ہے، اس لیے وہ پروڈیوسر ہے۔ جب انسان یا کیڑے اس کے پتے یا پھل کھاتے ہیں تو وہ کنزیومر کہلاتے ہیں۔ اس سے یہ تعلق سمجھ آتا ہے کہ توانائی کس طرح ایک سطح سے دوسری سطح پر منتقل ہوتی ہے۔

12. ایک عددی اہرام بنائیں جس میں آپ خود کو سب سے اوپر بطور کنزیومر ظاہر کریں اور چلی سطحوں کے بارے میں لکھیں۔ (AS5)

جواب: اعدادی اہرام (Pyramid of Numbers)

(نیچے سے اوپر)

- پروڈیوسر: گھاس یا سبزیاں (بہت زیادہ تعداد میں)
- پہلا کنزیومر: گھاس کھانے والے جانور جیسے بکری یا گائے
- دوسرا کنزیومر: انسان (آپ) جو گوشت یا دودھ لیتے ہیں

نتیجہ: ہر اگلی سطح پر جانداروں کی تعداد کم ہوتی ہے۔



13. اپنے ساتھی طلباء میں ماحول دوست سرگرمیوں کے بارے میں شعور بیدار کرنے کے لیے نعرے بنائیں۔ (AS7)

جواب:

1. "قدرت سے پیار کرو، کیمیکل سے انکار کرو!"
2. "ہر ابھر ماحول، صحت مند کل!"
3. "پودے لگاؤ، زمین بچاؤ!"
4. "ماحول کی حفاظت، ہم سب کی ذمہ داری!"
5. "زمین ہماری ماں ہے، اس کا خیال رکھنا فرض ہے!"

14. زمین کی آلودگی اور کیڑے مار ادویات سے بچاؤ کے لیے تین پروگرام تجویز کریں۔ (AS7)

جواب:

1. نامیاتی کھیتی کو فروغ دینا۔ کسانوں کو قدرتی کھاد اور جیو-کیڑے مار کے استعمال کی تربیت دی جائے۔
2. ماحولیاتی تعلیم کا پرچار۔ اسکول اور کالج میں ماحول دوست عادتیں سکھائی جائیں۔
3. کمیونٹی بائیوفارمیٹنگ پروگرام۔ دیہات میں کسانوں کے لیے ماحول دوست کھیتی کے کیپ منعقد کیے جائیں۔

1. خوراک کی زنجیر ہمیشہ کہاں سے شروع ہوتی ہے؟

(پودے) ✓ C) The producer /



2. پودے کس چیز کے لیے مقابلہ نہیں کرتے؟

B) Food / خوراک

3. "تمام کیڑے مار دو اور پرباندی" کا مطلب کیا ہے؟

C) ماحول دوست زرعی طریقے اپنانا

4. چارلس ایلٹن کے مطابق:

D) A and C (شکاری اوپر ہوتے ہیں، پروڈیوسر اوپر نہیں ہوتے)

THE END

میری دعا ہے کہ آپ کی زندگی میں خوشی، علم، ہدایت، اور نیکیاں ہمیشہ بڑھتی رہیں۔

— عبد الواجد، سوشل اسٹڈیز ٹیچر

