More Notes, Books Visit Now: www.perfect24u.com

باب نمبر:4

ماحول اور غذائی تعلقات

(Environment & Feeding Relationships)

خلاصہ:

اس سبق میں ماحول اور غذائی تعلقات سے متعلق بات چیت کی گئی ہے۔

جب ماحول میں جاندار بے جان سے باہم عمل کرتے ہیں تو ایکالوجی سسٹم یا ایکوسسٹم بنتا ہے۔ کسی جاندار کا قدرتی گھر جہاں وہ رہتا ہے اور افزائش نسل کرتا ہے مسکن کہلاتا ہے۔ پودے اور جانور ایک مخصوص جگہ رہنے کے لئے مطابقت پیدا کرتے ہیں۔ روشنی کی شدت، درجہ حرارت، پانی، خشک سالی، سیلاب، زلزلے وغیرہ مسکن میں تبدیلی لانے والے عوامل ہیں۔ انسان بھی ماحول کو آلودہ کر کے اس میں تبدیلیاں لا رہے ہیں۔ سبز پودے عمل شعاعی ترکیب کے ذریعے غذا تیار کرتے ہیں اس لئے وہ پروڈیوسر یا پیداکار کہلاتے ہیں۔ جانور پودے کو کھاتے ہیں اس لئے صارف کہلاتے ہیں۔ جانداروں کے درمیان غذائی تعلق کو غذائی زنجیر کہتے ہیں۔ غذائی زنجیر ہمیشہ پروڈیوسر یا پیداکار سے شروع ہوتی ہے۔ ایکوسسٹم یا ماحولیاتی نظام میں کئی غذائی زنجیریں آپس میں ایک دوسرے سے منطبق ہو کر ایک جال بناتی ہیں جسے غذائی جال کہا جاتا ہے۔

www.Perfect24u.com

More Notes, Books Visit Now: www.perfect24u.com

جائزے کے سوالات

(1) درج ذیل سوالات کے جوابات تحریر کیجئے:

(i) مسکن کسے کہتے ہیں؟ مختلف اقسام کے مسکن کے نام بتائیے اور ان کی امتیازی خصوصیت تحریر کیجئے؟

جواب: **مسکن:**

کسی جاندار کا قدرتی گھر جہاں وہ رہتا ہے اور افزائش نسل کرتا ہے، مسکن کہلاتا ہے۔

مسکن کی اقسام:

مسکن کی دو اقسام مندرجہ ذیل ہوتی ہیں:

(الف) آبی مسکن (ب) زمینی مسکن

(الف) آبی مسکن:

جو جاندار پانی میں رہتے ہیں انہیں اُسی پانی سے جس میں وہ رہتے ہیں تمام درکار ضروریات مل جاتی ہیں۔ ان کے جسمانی اعضاء اس ماحول میں زندہ رہنے کے لئے موزوں ہوتے ہیں۔

(ب) زمینی مسکن:

وہ جاندار جو زمین پر رہتے ہیں اپنے تمام وسائل مٹی، زمین اور ہوا سے حاصل کرتے ہیں۔ ان جانداروں کے جسم اسی ماحول میں زندہ رہنے کے لئے موزوں ہوتے ہیں۔

(ii) تبدیل ہوتے ہوئے ماحول سے جاندار کس طرح مطابقت پیدا کرتے ہیں؟

جواب: پودوں کو عمل شعاعی ترکیب کے ذریعے اپنی غذا تیار کرنے کے لئے سورج کی

Perfect24u.com

More Notes, Books Visit Now: www.perfect24u.com

(iv) چند ایسے آبی جانوروں کے نام بتائیے جو اپنے مسکن میں رہنے کے لئے اُس سے مطابقت رکھتے ہیں۔

جواب: وہ آبی جانور جو اپنے مسکن میں رہنے کے لئے اس سے مطابقت رکھتے ہیں مندرجہ ذیل ہیں:

(i) جھینگا مچھلی (ii) کیکڑا (iii) مولسکا (iv) ڈولفن

(الف) ان خصوصیات کی فہرست بنائیے جن کے باعث جانور اور پودے ایک مخصوص مسکن میں رہتے ہیں۔

جواب: مسکن سے مراد وہ جگہ لی جاتی ہے جہاں جاندار رہتے ہیں۔ انہیں وہاں سے غذا، پناہ گاہ، حفاظت اور نسل برقرار رکھنے کے لئے ساتھی مل جاتے ہیں۔ مسکن طبعی عناصر جیسا کہ مٹی کی قسم، ہوا میں موجود رطوبت یا نمی، درجہ حرارت کی حد، پورے سال روشنی کا میسر ہونا اور کچھ حیاتیاتی عوامل جیسے کہ غذا کی موجودگی وغیرہ پر مشتمل ہوتا ہے۔

(ب) غذائی زنجیر اور غذائی جال کی وضاحت کریں اور ہر ایک کی کم از کم دو، دو مثالیں دیں:

جواب: غذائی زنجیر

جانداروں کے درمیان غذائی تعلق کو غذائی زنجیر کہتے ہیں۔ غذائی زنجیر ہمیشہ پروڈیوسر یا پیداکار سے شروع ہوتی ہے۔ کیونکہ یہ غذا تیار کر کے سبزی خوروں کو فراہم کرتے ہیں سبزی خور جو پودوں سے حاصل کرتے ہیں ابتدائی صارف کہلاتے ہیں اور گوشت خور جو ابتدائی صارف کو کھاتے ہیں ثانوی صارف کہلاتے ہیں۔ جب ثانوی صارف کو دوسرے جانور کھاتے ہیں تو وہ غذائی زنجیر میں تیسرے درجے کے صارف بن جاتے ہیں۔

More Notes, Books Visit Now: www.perfect24u.com

روشنی، مٹی اور پانی کی ضرورت ہوتی ہے۔ روشنی کی زیادہ مقدار کے حصول کے لئے زیادہ تر پودے اپنے پتے چوڑے کر کے اس سے مطابقت پیدا کرتے ہیں۔ اگر بعض جغرافیائی تبدیلیوں کی بناء پر پانی کی کمی ہو جائے تو پھر ایسے حالات میں پودوں کا زندہ رہنا مشکل ہو جاتا ہے۔ اس لئے وہ اپنے اندر چند خصوصیات پیدا کر لیتے ہیں۔ جن کے ذریعے اُن کے اندر سے پانی ضائع نہیں ہوتا۔

(iii) درج ذیل اصطلاحات کی تعریف کیجئے؟

(الف) ماحولیاتی نظام یا ایکوسسٹم:

جواب: جب ماحول میں جاندار (حیاتی عوامل) بے جان (غیر حیاتی عوامل) سے باہم عمل کرتے ہیں تو ایکالوجیکل سسٹم یا ایکوسسٹم بنتا ہے۔

(ب) آبادی:

جواب: ایک مخصوص قسم کے جانداروں کا گروہ جو ایک خاص مسکن میں رہتا ہے، آبادی کہلاتا ہے۔

(ج) کمیونٹی:

جواب: مختلف جانداروں کی آبادیاں آپس میں مل کر کمیونٹی بناتی ہیں۔

(iv) اُن عوامل کی وضاحت کیجئے جو مسکن میں روزانہ اور سالانہ تبدیلیوں کا باعث بنتے ہیں:

جواب: ماحولیاتی عوامل مستقل یکساں نہیں ہوتے اور وہ مسکن کے مختلف حصوں میں دن یا سال کے مختلف اوقات میں تبدیل ہوتے رہتے ہیں۔ وہ عوامل جو مسکن میں روزانہ یا سالانہ تبدیلیوں کا باعث بنتے ہیں مندرجہ ذیل ہیں:

(i) خشک سالی (ii) سیلاب (iii) زلزلے

Perfect24u.com

More Notes, Books Visit Now: www.perfect24u.com

غذائی جال:

جواب: ایکوسسٹم یا ماحولیاتی نظام میں کئی غذائی زنجیریں آپس میں ایک دوسرے سے منطبق ہو کر ایک جال بناتی ہیں جسے غذائی جال کہتے ہیں۔ مسکن میں موجود جاندار وسائل کو ایک دوسرے سے مل جل کر استعمال کرتے ہیں۔ خاص طور پر غذائی زنجیر کی ابتداء میں گھاس کو کئی اقسام کے جاندار ٹڈی، خرگوش اور چوہے نے کھایا اور بعض جانوروں کو کئی شکاریوں نے کھایا۔ خرگوش کو براہ راست عقاب نے کھایا۔ پھر دوسرے شکاریوں جیسے کہ چیتے وغیرہ نے کھایا اور ان سے مردار اجسام تحلیل کنندگان کے ذریعے تحلیل ہو گئے۔ قدرت میں کئی متبادل موجود ہوتے ہیں جو سب مل کر غذائی جال کا ایک دوسرے سے مربوط نمونہ بناتے ہیں۔

(ج) انسان مسکن کو کس طرح تبدیل کرتا ہے۔ مسکن کی حفاظت کے لئے ہمیں کیا کرنا چاہیے:

جواب: انسانی مسکن موسم کی تبدیلیوں کو مدنظر رکھتے ہوئے بنائے جاتے ہیں اور ان میں وقتاً فوقتاً آب و ہوا اور قدرتی آفات سے بچاؤ کے لئے تدابیر کی جاتی ہیں تاکہ وہ اپنے مسکن میں سکون سے زندگی بسر کر سکیں۔ مسکن کی حفاظت کے لئے ہمیں بروقت ایسے اقدامات کرنے چاہئیں جن کی بدولت مسکن کو کسی بھی قسم کا کوئی نقصان نہ پہنچے۔

(2) درست جواب کا انتخاب کیجئے:

(i) جانداروں کا ایک دوسرے سے اور اپنے ماحول سے تعلق کہلاتا ہے:

(الف) ایکالوجی (ب) ایکوسسٹم (ج) مسکن

(د) غذائی زنجیر

More Notes, Books Visit Now: www.perfect24u.com

(ii) وہ جگہ جو جاندار کے رہنے کے لئے مخصوص ماحول فراہم کرتی ہے:
(الف) ایکوسسٹم (ب) مسکن (ج) درجہ حرارت
(د) ایکواسفیئر

(iii) وہ جگہ جہاں دریا سمندر سے ملتا ہے؟
(الف) تازہ پانی (ب) سمندری پانی (ج) Estuarine پانی
(د) ساکت پانی

(iv) برف کی چوٹیوں کے نیچے کا علاقہ جہاں موسم بہت ٹھنڈا ہوتا ہے:
(الف) جنگلات (ب) ریگستان
(ج) گھاس کا میدان (د) غذائی زنجیر

(v) غذائی زنجیر ہمیشہ شروع ہوتی ہے:
(الف) ابتدائی صارف سے (ب) ثانوی صارف سے
(ج) پیداکار سے (د) تحلیل کنندگان سے

---

www.Perfect24u.com

More Notes, Books Visit Now: www.perfect24u.com

www.Perfect24u.com

Perfect24u.com