১০/ খাদ্যজাল বা খাদ্যজালিকা বা সুপ্ত তারের কাকে বলে?

~~বস্তু~~ বাস্তুতন্ত্রে জীব অন্যজীবের সঙ্গে নানারকম খাদ্যসম্পর্কে পরিলক্ষিত হয়। কারণ বাস্তুতন্ত্রে অসংখ্য আন্তঃসম্পর্কযুক্ত খাদ্যশৃঙ্খল দ্বারা গঠিত। বাস্তুতন্ত্রের শক্তি ও বস্তু অসংখ্য আন্তঃসম্পর্কযুক্ত খাদ্যশৃঙ্খলের মাধ্যমে প্রবাহিত হয়, এই খাদ্যশৃঙ্খলগুলি একে অপরের সাথে যুক্ত থাকে, বিভিন্ন খাদ্যশৃঙ্খলের মধ্যে খাদ্যের আদান প্রদান কে কেন্দ্র করে যে জাল গড়ে ওঠে তাকে খাদ্য-জালক বলে বা Food web বলে।

খাদ্যশৃঙ্খলের অন্তর্গত প্রাণীদের খাদ্য-অভ্যাস বিভিন্ন হওয়ার জন্যই খাদ্যজালিকা সৃষ্টি হয়। কিছু প্রাণী যখন একরকম খাদ্য খায় তখন তারা একটি খাদ্যশৃঙ্খলের অন্তর্গত হয়, আবার ~~কিছু প্রাণী যখন একরকম খাদ্য খায় তখন তারা একটি খাদ্যশৃঙ্খলের অন্তর্গত~~ কিছু প্রাণী যখন যখন, যারা বিভিন্ন ধরনের খাবার খায়, তখন তারা একটি ভিন্ন খাদ্যশৃঙ্খলের অন্তর্গত হয় না, তাদের খাদ্যস্তর বিভিন্ন খাদ্যশৃঙ্খলের বিভিন্ন ধরনের হয়। বাস্তুতন্ত্রে খাদ্যখাদক সম্পর্ক খুবই জটিল কারণ একই খাদ্যশৃঙ্খলের কোনো ভক্ষক প্রাণীর একাধিক জীব খাদ্য হতে পারে।

অর্থাৎ বলা যায়, বাস্তুতন্ত্রের মধ্যে বিভিন্ন

Scanned with CamScanner

খাদ্য-খাদক সম্পর্কের ভিত্তিতে এর ১টি খাদ্যশৃঙ্খল গুলি নানাভাবে একে অপরের সাথে যুক্ত থাকে, পরিবেশে বিভিন্ন খাদ্যশৃঙ্খলের মধ্যে খাবারের আদান প্রদানকে কিন্তু খুব সুন্দর করে তাকে খাদ্যজাল বা Food web বলে। যেমন—

প্রথম খাদ্যশৃঙ্খল

ঘাস → ফড়িং → ব্যাঙ → সাপ

দ্বিতীয় খাদ্যশৃঙ্খল → ঘাস → ফড়িং → ব্যাঙ → সাপ

তৃতীয় খাদ্যশৃঙ্খল → ঘাস → খরগোশ → বাজপাখি

চতুর্থ খাদ্যশৃঙ্খল → ঘাস → ইঁদুর → বাজপাখি

পঞ্চম খাদ্যশৃঙ্খল → ঘাস → ইঁদুর → সাপ → বাজপাখি

অর্থাৎ ১ম স্তরে উৎপাদক এবং ২য় স্তরে খাদক এবং ~~খাদক~~ অন্যটি খাদকস্তরে বাজপাখির মধ্যে পাঁচরকম খাদ্যশৃঙ্খল আছে, যারা পরস্পর সংযুক্ত হয়ে একটি খাদ্যজাল গঠন করেছে।

৯/ চতুর্থ স্তরের খাদক বা ক্রমোচ্চ খাদক কাদের বলে?

যে সকল খাদক প্রাণী তৃতীয় স্তরের খাদক বা প্রাথমিক খাদকদের উপর খাদ্যের জন্য নির্ভর করে

Scanned with CamScanner

তাদের চতুর্থ স্তরের খাদক বা secondary consumers বলা হয়। এমন তৃতীয় স্তরের খাদক হল সাপ। আবার ঘাস বাজপাখি সুতরাং বাজপাখি হল চতুর্থ স্তরের খাদক।

১৭। অবস্থানিক তল বা পুষ্টিস্তর বা Trophic level কাকে বলে?

কোনো অখণ্ড জীব খাদ্যশৃঙ্খলের যে খাদ্যস্তরে অবস্থান করে সেই খাদ্যস্তরকে ঐ খাদ্যশৃঙ্খলের অবস্থানিক তল বা পুষ্টিস্তর বা Trophic Level বলা হয়। খাদ্যের সিরিজ অনুক্রান্তি স্তর বা বাস্তুতন্ত্রের অর্থে পুষ্টিস্তর ক্রমবিকাশের অনুসারে প্রতিটি স্তরকে ট্রফিক লেভেল বলা হয়। সূর্য বা জৈবিক ট্রফিক লেভেল খাদ্য শৃঙ্খলে থাকতে পারে। উদ্ভিদকে অনুরূপ উদ্ভিজ খাদ্যশৃঙ্খলের সূচনা করে, তাই প্রথম স্তরকে প্রথম ট্রফিক লেভেল বলা হয়।

১৮। খাদ্য পিরামিড কাকে বলে?

কোনো বাস্তুতন্ত্রের খাদ্য শৃঙ্খলের অঙ্গে যুক্ত পুষ্টির ক্রমবিকাশের অনুসারে প্রাথমিক স্তরকে (উদ্ভিদকে, প্রাথমিক খাদক, দ্বিতীয় খাদক, প্রাথমিক খাদক ইত্যাদি) পুষ্টি স্তরকে বা ট্রফিক লেভেল বলে। তেমনি কোনো বাস্তুতন্ত্রের পুষ্টি অবস্থানকে ক্রমিক আকারে আড়াআড়ি স্থানে যে পিরামিডের

Scanned with CamScanner

গঠিত হয়, তাকে খাদ্য পিরামিড বলে। বিজ্ঞানী এলটনের মতে, এই পিরামিডের আধারে নীচে থাকে উৎপাদক (উদ্ভিদ), যার সংখ্যা বা পরিমাণ সবচেয়ে বেশি এবং আধারে শিখরে থাকে চতুর্থ স্তরের খাদক বা সর্বোচ্চ খাদক বা সংখ্যায় বা পরিমাণে সবচেয়ে কম।

১৪/ খাদ্য পিরামিড কয় প্রকার ও কি কি? খাদ্য পিরামিডকে তিন ভাগে ভাগ করা যায়। যথা — (১) সংখ্যার পিরামিড (২) শক্তির পিরামিড (৩) ভরের পিরামিড

(১) সংখ্যা পিরামিড (Number Pyramid) — পুষ্টিস্তরের অনুসারে জীবের সংখ্যাকে সাজালে যে পিরামিড গঠিত হয়, তাকে সংখ্যা পিরামিড বলে। প্রাকৃতিক জীবের আয়তনের পরিবর্তে জীব প্রজাতির সংখ্যাকে বিবেচনা করা হয়।

(২) জীবভর পিরামিড (Biomass Pyramid) - জীব প্রজাতির সংখ্যার পরিবর্তে পুষ্টির স্তর অনুসারে বিভিন্ন জীবের শুষ্ক ওজন বা জীবভরের পরিমাণকে পর পর সাজালে যে পিরামিড গঠিত হয় তাকে জীবভর পিরামিড বলে, এর দ্বারা জীবভরের আনুমানিক জানা যায়।

(৩) শক্তি পিরামিড (Energy Pyramid) - প্রতিটি পুষ্টি স্তরে জীবগোষ্ঠী দ্বারা ব্যবহৃত মোট শক্তি পরিমাণকে পরপর সাজালে যে পিরামিড তৈরী হয়, তাকে শক্তি পিরামিড বলে, এর দ্বারা বিভিন্ন বাস্তুতন্ত্রের উৎপাদনশীলতা জানা যায়।

— ০ —

Scanned with CamScanner