

একটি পুকুরের বাস্তুতন্ত্র সম্বন্ধে পর্যালোচনা

Study of the Pond Eco-System

Submitted By

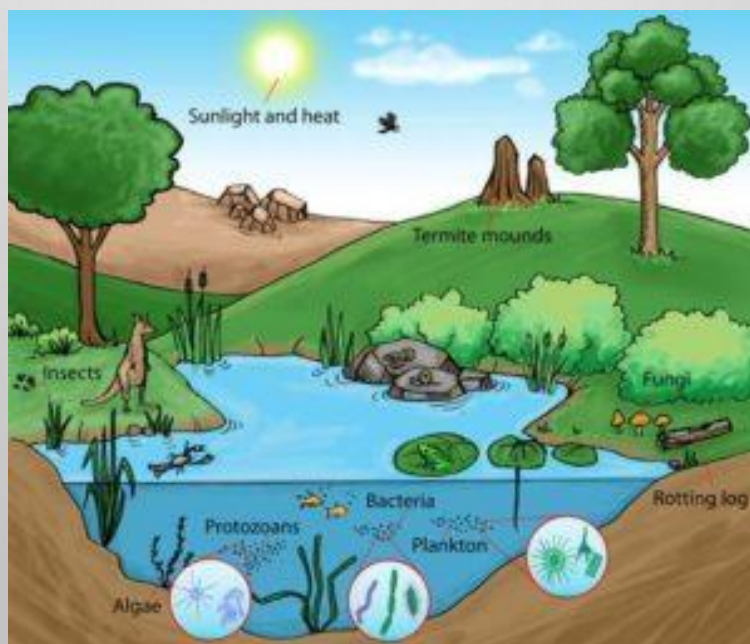
Roll No.....

Reg. No.....()

Project Report submitted in partial fulfillment of the requirement of the degree of Bachelor of Science under Vidyasagar University

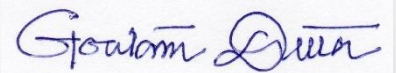
Guided By

Dr. Goutam Dutta



Certificate from the Project Supervisor

This is to certify that the project work entitled “Study of the pond ecosystem” submitted by..... has fulfilled the conditions required for the submission of the project to the Vidyasagar University. Neither this project nor any part been submitted for any degree.



**Dr. Goutam Dutta
Assistant Professor
Department of Physiology
Supervisor of the Project
Prabhat Kumar College, Contai,
West Bengal, India, 721401**

ভূমিকা :

একটি পুকুর মিষ্টি জলের বাস্তুতন্ত্র যা অবস্থানকারী সমস্ত জীবজন্তুর খাদ্য ও বাসস্থানের জন্য স্বাধীনভাবে নিয়ন্ত্রিত হয়। একটি পুকুরের বাস্তুতন্ত্রে বিভিন্ন জীবজ ও অজীবজ উপাদান তাদের আন্তঃ সম্পর্কের মাধ্যমে বাস্তুতন্ত্র গঠন করে। এছাড়াও ঐ বাস্তুতন্ত্রের বাইরে কিছু জীবেরাও বাস্তুতন্ত্রের সঙ্গে সম্পর্ক সাধন করে, যা একটি জটিল আন্তঃ সম্পর্ক সৃষ্টি করে। একটি পুকুরের বাস্তুতন্ত্রে প্রধানত তিন প্রকারের জীব দেখা যায়। যথা—

I উৎপাদক :

এই ধরনের জীবেরা সালোকসংশ্লেষকারী উদ্ভিদ বা ব্যাকটেরিয়া যারা কার্বোহাইড্রেট, প্রোটিন এবং লিপিড দেহে সঞ্চয় করে রাখে, যা পরবর্তী ট্রফিক লেভেলের জীবদের খাদ্য যোগান দেয়।

II খাদক :

এই শ্রেণির জীবেরা খাদ্যের ব্যাপারে অন্য জীবের ওপর নির্ভরশীল। উৎপাদক থেকে খাদ্য সংগ্রহকারী জীবদের প্রাথমিক খাদক, প্রাথমিক খাদক থেকে খাদ্য সংগ্রহকারী জীবদের গৌণ খাদক এবং গৌণ খাদক থেকে খাদ্য সংগ্রহকারী জীবদের প্রগৌণ খাদক বলে।

III বিয়োজক :

উৎপাদক ও খাদক শ্রেণির প্রাণীরা মৃত হয়ে গেলে তাদের দেহাংশ যে সমস্ত জীব দ্বারা পচে গেলে অজীবজ উপাদানে পরিণত হয় ও পরিবেশে ফিরে আসে তাদের বিয়োজক বলে।

প্রকল্পটিতে আমাদের কলেজের পাশাপাশি একটি পুকুরের বাস্তুতন্ত্রে উপস্থিত বিভিন্ন উৎপাদক, খাদক ও বিয়োজকের নাম ও পুকুরের বাস্তুতন্ত্রের পক্ষে ক্ষতিকারক দিকগুলি পর্যালোচনা করা হল।

উদ্দেশ্য :

- I. পুকুরের বাস্তুতন্ত্রে উপস্থিত উদ্ভিদ ও প্রাণীর নাম নথিভুক্ত করা ।
- II. পুকুরের জল দূষিত হওয়ার কারণগুলি লিপিবদ্ধ করা ।
- III. দূষণ প্রতিরোধের উপায় নির্ধারণ করা ।

ফলাফল :

- A. পুকুরের বাস্তুতন্ত্র পর্যালোচনা করে যে সমস্ত উৎপাদক পাওয়া গেছে তারা হল—
- ম্যাক্রোফাইটস্—বৃহৎ মূলযুক্ত উদ্ভিদ।
Typha sp. sagittaria sp., Nymphaea sp., Chora sp., Hydrilla sp., Marsilea sp.
 - ফাইটোপ্লাঙ্কটনস্—যে সমস্ত জীবেরা ক্ষুদ্র এবং ভাসমান বা অধনিমজ্জিত।
উদাহরণ— *Ulothrise sp., Spirogyra sp., Oedogonium sp., Voluose sp.*
- B. পুকুরটির বাস্তুতন্ত্র পর্যালোচনা করে যে সমস্ত খাদক পাওয়া গেছে তারা হল—
- প্রাথমিক খাদক : পতঙ্গ, লার্ভা, মোলাস্কা, *Euglena sp., Dileptus sp., Cyclops sp.*
 - গৌণ খাদক : বিভিন্ন ধরনের মাছ। যেমন— মৃগেল মাছ, শোল মাছ ইত্যাদি।
 - প্রগৌণ খাদক : বিভিন্ন ধরনের সাপ, পাখি। যেমন— পানকৌড়ি, মাছরাঙা ইত্যাদি।
- C. পুকুরটির বাস্তুতন্ত্রে যে সমস্ত বিয়োজক পাওয়া গেছে তারা হল বিভিন্ন ধরনের ছত্রাক। যেমন—
Aspergilleous sp., Cladosporium sp., Pythium sp., Fusarium sp., এছাড়াও কিছু ব্যাকটেরিয়া
যেমন— ব্যাসিলাস ও কক্কাস জাতীয়।

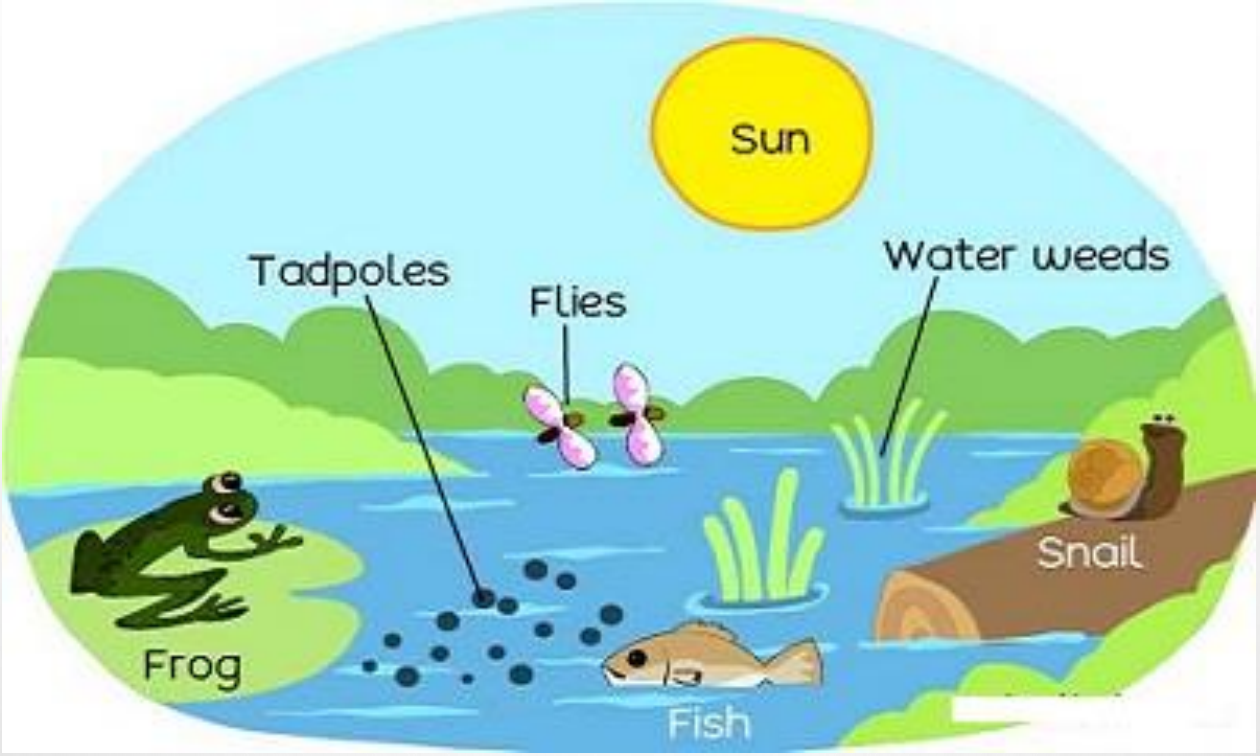
সমস্যা :

পুকুরটির বাস্তুতন্ত্র পর্যালোচনা করে লক্ষ্য করা গেল যে, পুকুরে গবাদী পশু স্নান করানো হচ্ছে, এছাড়াও জামাকাপড় কাচা-ধোয়া হচ্ছে ও সাবান জল মিশছে।

সমাধান :

I. পুকুরের জলের অপচয় রোধ করতে যতটা সম্ভব সচেতনতা গড়ে তুলতে হবে।





উপসংহার :

সমগ্র প্রকল্পটি সম্পন্ন করে আমি এই সিদ্ধান্তে এলাম যে পুকুরটি যথেষ্টভাবে জীববৈচিত্র্য দ্বারা পরিপূর্ণ এবং এলাকার মানুষদের পুকুরটির বাস্তুতন্ত্র রক্ষা করবার জন্য সচেষ্টি হতে হবে।

তথ্যসূত্র : I. Ecology & Environment —P.D. Sharma.

II. পরিবেশ শিক্ষা, উচ্চ মাধ্যমিক শিক্ষা সংসদ।

III. পরিবেশ শিক্ষা, প্রজেক্ট রিপোর্ট — A. Ghosh.