পাঠভিত্তিক প্ৰশ্নাৱলীঃ ১

১। কিছুমান পদাৰ্থ জীৱ নিৰ্মিকৰণ আৰু আন কিছুমান জীৱঅনিম্নিকৰণ কিত
উত্তৰঃ

কিছুমান বস্তু জৈৱ পচনশীল। কাৰণ কিছুমান বস্তুৰ ওপৰত পৰিৱেশত হত। অণুজীৱ সমূহে ক্ৰিয়া কৰি এইবোৰ সৰু সৰু সৰল অণুলৈ ৰূপান্তৰ কৰে। যেনেঃ গছ গছনি, মৰা জীৱ-জন্তুৰ মৃতদেহ আদি। আনহাতে কিছুমান বস্তুৰ ওপৰত পৰিৱেশত থকা অণুজীৱ সমূহে ক্ৰিয়া কৰিব নোৱাৰে ফলত এইবোৰ পচি নাযায়। এই বস্তু পৰিৱেশত বহু সময় ধৰি থাকি যায় আৰু পৰিস্থিতি তন্ত্ৰৰ বিস্তাৰ ক্ষতি সাধন কৰে।

২। জীৱ নিৰ্মিকৰণ পদাৰ্থই পৰিবেশত প্ৰভাৱ পেলাব পৰা যিকোনো দুটা সম্ভাৱনাৰ বিষয়ে লিখা।
উত্তৰঃ

জৈৱ পচনশীল বস্তুসমূহে পৰিৱেশৰ ওপৰত পেলোৱা প্ৰভাৱ দুটা হল

(ক) জৈৱ পচনশীল বস্তুৰ ওপৰত যেতিয়া অণুজীৱই ক্ৰিয়া কৰে, তেতিয়া এইবোৰৰ পৰা উৎকট দূৰ্গন্ধ ওলায়, আৰু চাৰিওপিনে বিয়পি পৰাৰ লগতে পৰিৱেশৰ বিস্তাৰ ক্ষতি সাধন কৰে।

(খ) এই পেলনীয় সামগ্ৰীসমূহে নলা নৰ্দমা আদিবোৰ আৱদ্ধ কৰি ৰখাত গুৰুত্বপূৰ্ণ অৰিহণা যোগায়, যাৰ ফলত মহ, মাখি আদি বিভিন্ন ৰোগৰ বীজাণু বাহকৰ উৎপত্তি হয়।

৩। জীৱ নিমিকৰণ পদাৰ্থই পৰিবেশত প্ৰভাৱ পেলাব পৰা যি কোননাদুটা সম্ভাৱনাৰ বিষয়ে লিখা।
উত্তৰঃ

(ক) এই বস্তুৰ ওপৰত পৰিৱেশৰ অণুজীৱবোৰে ক্ৰিয়া কৰিব নোৱাৰে বাবে এইবোৰ বহুদিন ধৰি পৰিৱেশত থাকি যায় আৰু পৰিস্থিতি তন্ত্ৰৰ ক্ষতি সাধন কৰে।

(খ) এইবোৰ যিহেতু পচি মাটিৰ লগত মিহলি হৈ নাযায়, গতিকে ইয়াৰ উপস্থিতিয়ে। মাটিৰ উৰ্বৰতা কমায় আৰু শস্যৰ উৎপাদনৰ পৰিমাণ কমি যায়।

পাঠভিত্তিক প্ৰশ্নাৱলীঃ ২

১। পৌষ্টিক স্তৰ কি? উদাহৰণসহ এটা খাদ্য শৃংখলৰ বিভিন্ন পৌষ্টিক স্তৰৰ বিষয়ে লিখা।

উত্তৰঃ

এক নিৰ্দিষ্ট সংখ্যক প্ৰাণীৰ মাজত খাদ্যৰ প্ৰৱাহেই হ'ল খাদ্য শৃংখল। খাদ্য। ০লত খাদ্যৰ পৰিবহণ বিভিন্ন স্তৰত সংঘটিত হয়। ইয়াক পুষ্টিস্তৰ বুলি কোৱা হয়। উদাহৰণস্বৰূপে ঘাঁহনি এডৰাৰ কথা ধৰা হ'ল। ইয়াত ঘাঁহ পোক-পৰুৱা মাছ -- চৰাই এই খাদ্য শৃংখলটোত ঘাঁহ হ'ল উৎপাদক, গতিকে ইয়াক প্ৰথম স্তৰত ৰখা হৈছে। পোক-পৰুৱাবোৰক তৃণভোজীৰ ভিতৰত অৰ্থাৎ দ্বিতীয় স্তৰত ৰখা হৈছে। মাছক পতংগভোজী অৰ্থাৎ তৃতীয় স্তৰত ৰখা হৈছে। ইয়াত চৰাই হ'ল উচ্চস্তৰৰ মাংসভোজী যিটোক খাদ্যশংখলটোৰ চতুৰ্থ স্তৰত ৰখা হৈছে।

২। পৰিস্থিতি তন্ত্ৰত বিয়োজকৰ ভূমিকা কি?

উত্তৰঃ

পচনশীল উপাদান অৰ্থাৎ অণুজীৱবোৰে জটিল জৈৱ পদাৰ্থবোৰক আৰু জীৱিত প্ৰট'প্লাজমবোৰক সৰল অজৈৱ উপাদানলৈ পৰিৱৰ্তনকৰে। এইঅজৈৱ উপাদানবোৰ মাটিৰ লগত মিহলি হৈ মাটি সাৰুৱা কৰাৰ লগতে উদ্ভিদ আদি গজি উঠাত সহায় কৰে। এনেদৰে পাচনশীল উপাদানবোৰে পৰিৱেশৰ ভাৰসাম্যতা অটুত ৰখাত সহায় কৰে। লগতে পৰিৱেশ প্ৰদূষণ মুক্ত কৰাত গুৰুত্বপূৰ্ণ ভূমিকা পালন কৰে।

পাঠভিত্তিক প্ৰশ্নাৱলী : ৩

১। অ'জন কি আৰু ই কোন পৰিস্থিতি তন্ত্ৰত কেনেদৰে প্ৰভাব পেলায় ?

উত্তৰঃ

অজন স্তৰে সূৰ্যৰপৰা অতি বেঙুনীয়া **(UVR)** ৰশ্মিক পৃথিৱীলৈ অহাত বাধা দিয়া ভয়াৱহ ৰোগ সমূহৰ লগতে মানুহৰ প্ৰতিৰোধ ক্ষমতা হ্ৰাস কৰে।

অজন স্তৰৰ অৱক্ষয় ৰোধৰ উপায়সমূহ ঃ

(i) CFC ৰ ব্যৱহাৰ ৰোধ বা নিয়ন্ত্ৰণ কৰা।

(ii) পশুধন পালন সীমিত কৰা।

(iii) ঔদ্যোগিক ৰাসায়নিক পদাৰ্থ যেনে– মিথাইল ক্লৰফৰ্ম, কাৰ্বন টেট্ৰাক্ল'ৰাইড আদিৰ ব্যৱহাৰ ৰোধ বা নিয়ন্ত্ৰণ কৰা।

(iv) শস্য পথাৰত ছটিওঁৱা ৰাসয়নিক সাৰ, কীটনাশক দ্ৰব্য, অপতৃন নাশক দ্ৰব্য আদিৰ ব্যৱহাৰ ৰোধ বা নিয়ন্ত্ৰণ কৰ।

২। পেলনীয়া আবৰ্জনাৰ সমস্যাৰ হ্ৰাস কৰিবলৈ তুমি কি পদক্ষেপ গ্ৰহণ কৰিবা?

উত্তৰঃ

তলত দিয়া পদ্ধতি দুটা ব্যৱহাৰ কৰি পেলনীয়া সামগ্ৰীসমূহৰ পৰা হোৱা। ক্ষতি সমূহ ৰোধ কৰিব পাৰি

(i) জৈৱ অপচনশীল বস্তুবোৰ যেনে— প্লাষ্টিক, পলিথিন আদিবোৰ য'তে ত'তে পেলাই নিদি নিৰ্দিষ্ট এঠাইত জমা কৰি জ্বলাই দিয়া।।

(ii) যিবোৰ জৈৱ পচনশীল উপাদান আছে সেইবোৰৰ পৰা প্ৰয়োজনীয় জৈৱ গেছ আহৰণৰ বাবে উপযোগী কৰি তোলা।

পাঠভিত্তিক অনুশীলনীৰ প্ৰশ্নোত্তৰ

১। তলত উল্লেখ কৰা কোনখিনিত কেৱল জীৱ নিমিকৰণ পদাৰ্থ আছে?

(a) ঘাঁহ, ফুল আৰু চামৰা।

(b) ঘাঁহ, কাঠ আৰু প্লাষ্টিক

(c) ফল-মূলৰ বাকলি, পিঠা আৰু টেঙাৰ ৰস

(d) পিঠা,কাঠ আৰুঘাঁহ

উত্তৰঃ

(a), (c) আৰু (d)

২। তলত উল্লেখ কৰা কোনখিনিয়ে খাদ্য শৃংখল গঠন কৰে?

(a) ঘাঁহ, ঘেঁহু আৰু আম

(b) ঘাঁহ, ছাগলী আৰু মানুহ

(c) ছাগলী, গৰু আৰু হাতী

(d) ঘাঁহ, মাছআৰু ছাগলী

উত্তৰঃ

(b) ঘাঁহ, ছাগলী, আৰু মানুহ,

৩। তলত উল্লেখকৰাবিলাকৰ কোনকেইটা পৰিৱেশ অনুকুল অভ্যাসৰ অন্তৰ্ভুক্ত?

(a) দোকান বা বজাৰ কৰিবলৈ যাওতে হাতত কাপোৰৰ মোনা লৈ যোৱা অভ্যাস

(b) অপ্ৰয়োজনীয়ভাবে জ্বলি থকা লাইট বা চলি থকা ফেনৰ চুছি শ্চত্ৰব্ৰক্ৰয় বন্ধ কৰি ৰকা অভ্যাস।

(c) তোমাক মায়ে স্কুটাৰেৰে বিদ্যালয়লৈ অনা নিয়া কৰাৰ পৰিৱৰ্তে তুমি নিজে। খোজে কাঢ়ি যোৱা অভ্যাস।

উত্তৰঃ

(d) ওপৰৰ আটাইকেইটা।

৪। কোনো এটা পৌষ্টিক স্তৰৰ সকলোবিলাক জীৱকে ধ্বংস কৰি পেলালে কি ঘটিব?

উত্তৰঃ

যদি আমি কোনো এটা পুষ্টিস্তৰৰ অণুজীৱবোৰ মাৰি পেলাওঁ তেতিয়া তাৰ বইয়াৰ ঠিক পিছৰ স্তৰটোত পৰিব। কাৰণ এই স্তৰতটোত খাদ্যৰ নাটনি হ'ব। ইয়াৰে ৰৱৰ্তি স্তৰটোত নতুন অণুজীৱৰ সংখ্যা বাঢ়িব কাৰণ সেইবোৰ খোৱাৰ বাবে কোনো ভোক্তা নাথাকিব। ইয়েই পৰিৱেশৰ ভাৰসাম্যতাৰ ওপৰতো প্ৰভাৱ পেলাব।

৫। বেলেগ বেলেগ পৌষ্টিক স্তৰৰ পৰা সকলোবিলাক জাৱক ধংস কৰিলে প্ৰত্যেক পৌষ্টিক স্তৰৰ ফলাফলৰ সৈতে একেদৰে প্ৰভাব পাৰিবনে? পৰিস্থিতি তন্ত্ৰৰ কোনো বিঘিনী নোহোৱাকৈ যি কোনো এটা পৌষ্টিক স্তৰৰ সকলোবিলাক জীৱক আঁতৰাব পাৰিমনে?

উত্তৰঃ

প্ৰভাৱ পৰিব। এই প্ৰভাৱ প্ৰতিটো স্তৰৰ জীৱৰ ক্ষেত্ৰত পৰিলক্ষিত হ'ব। এই প্ৰভাৱ সময় নিৰ্ভৰশীল। যদি আমি উৎপাদকবোৰক আঁতৰাই দিওঁ, তেতিয়া ইয়াৰ প্ৰভাৱ প্ৰথম শ্ৰেণীৰ উপভোক্তাৰ ক্ষেত্ৰত প্ৰথমে প্ৰযোজ্য হ'ব। দ্বিতীয় শ্ৰেণীৰ উপভোক্তবোৰে এটা নিৰ্দিষ্ট সময়ৰ ব্যৱধানত এই প্ৰভাৱৰ মুখামুখি হ'ব। আৰু উচ্চ শ্ৰেণীৰ উপভোক্তবোৰে এটা দীৰ্ঘ সময় বিৰতিৰ পিছত ইয়াৰ মুখামুখি হ'ব।

কোনো এটা পুষ্টিস্তৰৰ জীৱ সমূহ পৰিস্থিতিতন্ত্ৰৰ কোনোধৰণৰ ক্ষতিনহোৱাকৈ সহজে আঁতৰাব নোৱাৰি। '

৬। জৈৱিক বিবৰ্ধক **(Biological Magnification)** বুলিলে কি বুজা? পৰিস্থিতি তন্ত্ৰৰ বেলেগ বেলেগ স্তৰত ইয়াৰ প্ৰভাৱ বেলেগ বেলেগ হবনে?

উত্তৰঃ

জৈৱ অপচনশীল ৰাসায়নিক পদাৰ্থ যেনে **DDT** আদিৰ ব্যৱহাৰে ক্ৰমান্বয়ে খাদ্য শৃংখলৰ বিভিন্ন স্তৰত গঢ়তা বঢ়াই তোলাকে জৈৱ বিৱৰ্ধন বোলে।

৭। আমি সৃষ্টিকৰা জীৱ অনিম্নিকৰণ পদাৰ্থবিলাকৰ পৰা আমাৰ কি কি সমস্যা হব পাৰে?

উত্তৰঃ

(ক) জৈৱ অপচনশীল বস্তুবোৰে মাটি আৰ প্ৰাণীৰ প্ৰচুৰ ক্ষতি সাধন কৰে। যিহেতু এইবোৰৰ ওপৰত অণুজীৱই ক্ৰিয়া কৰিব নোৱাৰে গতিকে এইবোৰে মাটিত থকা অণুজীৱ সমূহ ধংস কৰি পেলায়। ইয়াৰ ফলত মাটিৰ সাৰুৱা গুণ অৰ্থাৎ উৰ্বৰতা হ্ৰাস পায়।

(খ) কিছুমান জৈৱ অপচনশীল পদাৰ্থ যেনে – **DDT** আদিবোৰ খাদ্যশংখলত প্ৰৱেশ কৰি মানুহকে ধৰি অন্যান্য প্ৰাণীৰো বিস্তাৰ ক্ষতি সাধন কৰে।

৮। আমি সৃষ্টি কৰা আৱৰ্জনাবিলাকৰ সকলোবিলাকেই যদি জীৱ নিম্নিকৰণ পদাৰ্থ। হয় তেনেহলে পৰিবেশৰ ওপৰত একো প্ৰভাব নপৰাকৈ থাকিবনে?

উত্তৰঃ

যদি সকলো বিলাক পেলনীয়া বস্তু জৈৱ পচনশীল হয়, তেতিয়া এইবোৰে পৰিৱেশৰ ওপৰত খুব কম সময়ৰ বাবে প্ৰভাৱ পেলাব। যিহেতু অণুজীৱৰ ক্ৰিয়া অতি ধীৰ গতিত হয়, গতিকে অলপ অচৰপ বায়ু আৰু পানীৰ প্ৰদূষণ হ'ব। কিন্তু দীৰ্ঘসময়ৰ বাবে ইয়াৰ কোনো প্ৰভাৱ নাথাকিব।।

৯। অজন স্তৰৰ ক্ষতি কিয় ভয়াবহ? এই ক্ষতি ৰোধৰ বাবেলবলগীয়া সাবধানতা সমূহ উল্লেখ কৰা।

উত্তৰঃ

অজনৈ স্তৰে সূৰ্য্যৰ পৰা অতিবেঙুণীয়া **(UVR)** ৰশ্বিক পৃথিৱীলৈ অহাত বাধা দিয়ে। অতিবেঙুণীয়া ৰশ্মিয়ে কৰ্কট, কেটেৰেক্ট আদি ভয়াবহ ৰোগসমূহৰ লগতে মানুহৰ প্ৰতিৰোধ ক্ষমতা হ্ৰাস কৰে।

অজন স্তৰৰ অৱক্ষয় ৰোধৰ উপায় সমূহ -

(ক) **CFC** ৰ ব্যৱহাৰ ৰোধৰ বা নিয়ন্ত্ৰন কৰা।

(খ) পশুধন পালন সীমিত কৰা।

(গ) ঔদ্যোগিক ৰাসায়নিক পদাৰ্থ যেনে -মিথাইল ক্লৰফৰ্ম, কাৰ্বন টেট্ৰা ক্ল'ৰাইড, আদিৰ ব্যৱহাৰ ৰোধ বা নিয়ন্ত্ৰন কৰা।