অধ্যায় ৪ ঃ জীৱবৈচিত্র্য আৰু ইয়াৰ সংৰক্ষণ

অধ্যায় গাঁথনি

৪.১ উদ্দেশ্য
৪.২ পৰিচয়
৪.৩ জীৱবৈচিত্র্যৰ সংজ্ঞা
৪.৪ জীৱবৈচিত্র্যৰ মূল্য
৪.৫ গোলকীয়, ৰাষ্ট্রীয় আৰু আঞ্চলিক স্তৰত জীৱবৈচিত্র্য
৪.৬ জীৱবৈচিত্র্যৰ গুৰুত্বপূৰ্ণ স্থান
৪.৭ বিপন্ন আৰু স্থানিক প্রজাতি
৪.৮ জীৱবৈচিত্র্যৰ প্রতি ভাবুকি
৪.৯ জীৱবৈচিত্র্যৰ সংৰক্ষণ
৪.১০ অধ্যায়টিৰ পৰা আমি কি শিকিলোঁ
৪.১১ অধিক জানিবলৈ
৪.১২ অগ্রগতিৰ খতিয়ান
৪.১৩ আৰ্হি প্রশ্ন

৪.১ উদ্দেশ্য

এই অধ্যায়টি অধ্যয়ন কৰি আপুনি—

- জীৱবৈচিত্র্যৰ ধাৰণা লাভ কৰিব
- জীৱবৈচিত্র্যৰ জৈৱিক আৰু অর্থনৈতিক মূল্য নিৰূপণ কৰিব পাৰিব
- জীৱবৈচিত্র্যৰ গুৰুত্বপূৰ্ণ স্থানসমূহৰ বিষয়ে ধাৰণা লাভ কৰাৰ লগতে ভাৰতবর্ষৰ এনে স্থানসমূহৰ বিষয়ে জ্ঞাত হ'ব
- জীৱবৈচিত্র্যৰ প্রতি অহা ভাবুকিসমূহ চিনাক্ত কৰিব পাৰিব
- ভাৰত উপমহাদেশৰ বিপন্ন আৰু স্থানিক প্রজাতিসমূহৰ বিষয়ে ধাৰণা লভিব
- জীৱবৈচিত্র্য সংৰক্ষণৰ কৌশলসমূহৰ বিষয়ে জ্ঞাত হ'ব।

৪.২ পৰিচয়

এই অধ্যায়টিত জীৱবৈচিত্র্য আৰু ইয়াৰ সংৰক্ষণ সম্পর্কে কিছু কথা সন্নিৱিষ্ট কৰা হৈছে। অধ্যায়টিৰ আৰম্ভতে জীৱবৈচিত্র্যৰ সংজ্ঞা দাঙি ধৰা হৈছে। এই অধ্যায়টি অধ্যয়ন কৰি আপুনি গোলকীয়, ৰাষ্ট্রীয় আৰু আঞ্চলিক স্তৰত জীৱবৈচিত্র্যৰ বিভিন্ন মূল্য সম্পর্কেও জানিব পাৰিব। জীৱবৈচিত্র্যৰ প্রতি আঞ্চলিক আৰু গোলকীয় স্তৰত অহা ভাবুকিৰ কথা ইয়াত আলোচনা

কৰা হৈছে। অধ্যায়টিত জীৱবৈচিত্র্যৰ বিভিন্ন স্তৰত কিদৰে সংৰক্ষণৰ ব্যৱস্থা কৰা হয় সেই বিষয়েও উল্লেখ কৰাৰ লগতে বিভিন্ন বিপন্ন তথা স্থানিক প্রজাতিৰ বিষয়েও কিছু কথা সন্নিৱিষ্ট কৰা হৈছে। অধ্যায়টিৰ অধ্যয়নে আপোনাক জীৱবৈচিত্র্য আৰু ইয়াৰ সংৰক্ষণ সম্পর্কে সম্যক ধাৰণা প্রদান কৰিব।

৪.৩ জীৱবৈচিত্র্যৰ সংজ্ঞা

সমগ্র বিশ্ব ব্রহ্মাণ্ডৰ ভিতৰত পৃথিৱীয়েই হ'ল একমাত্র গ্রহ য'ত জীৱৰ বাসস্থান আছে। পৃথিৱীত বাস কৰা বিভিন্ন গছ-গছনি, জীৱ-জন্তু, অনুজীৱ আদি সকলোবোৰেই মানৱ জীৱন আৰু সভ্যতাৰ বিকাশৰ ক্ষেত্রত গুৰুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন কৰি আহিছে। মানুহে খাদ্য হিচাপে ব্যৱহাৰ কৰা ৭০০০ উদ্ভিদৰ ভিতৰত মাত্র ২০ টা প্রজাতিৰ উদ্ভিদেই ৯১% খাদ্য যোগান ধৰে। ঘৰচীয়াকৰণ হ'ল মানৱ সভ্যতাৰ এটি প্রাচীন অনুশীলন। বিশ্বৰ খাদ্য নিৰাপত্তা (Food security)-ৰ ক্ষেত্রত বিভিন্ন জিনীয় সংমিশ্রণৰ বন্য উদ্ভিদে এতিয়া এক মুখ্য ভূমিকা পালন কৰিছে। ইয়াৰ লগতে ঔষধ প্রস্তুত তথা ঔদ্যোগিক বিকাশৰ ক্ষেত্রতো এইবোৰে গুৰুত্বপূর্ণ অৱদান আগবঢ়াই আহিছে। উল্লিখিত তথ্যসমূহে উন্নত স্বাস্থ্যবিধি আৰু ঔদ্যোগৰ বিকাশৰ ক্ষেত্রত যে জীৱবৈচিত্র্যৰ গুৰুত্ব আছে সেই কথা প্রতিপন্ন কৰে। এই জ্ঞানে বিকশিত পৃথিৱীৰ প্রাকৃতিক সম্পদ সংৰক্ষণৰ লগতে এক বহনক্ষম (Sustainable) জীৱনধাৰাৰ পৰিকল্পনা কৰাত সহায় কৰিছে।

মানুহে প্রস্তুত কৰা যিকোনো জৈৱ বনাঞ্চল বা খেতি পথাৰত থকা উদ্ভিদ আৰু প্রাণীৰ সমূহীয়া গোটক জীৱবৈচিত্র্য বুলি কোৱা নাযায়। জীৱবৈচিত্র্য বুলিলে নির্দ্দিষ্ট এটুকুৰা ঠাইত বা অঞ্চলত স্বাভাৱিক অৱস্থাত বাস কৰা ভিন্ন প্রকাৰৰ জীৱৰ সমষ্টিক বুজায়। নতুবা কোনো এটা পৰিস্থিতিতন্ত্রত থকা জীৱ সমষ্টিৰ আনুবংশিক গুণকো জীৱবৈচিত্র্য বোলা হয়। খাদ্য শৃংখল বা খাদ্য জাল আৰু পৰিস্থিতিতন্ত্রৰ মাজত সঠিকভাৱে ভাৰসাম্য ৰক্ষা কৰিবলৈ জীৱবৈচিত্র্যৰ অতিকৈ প্রয়োজন। UNESCO (১৯৯৪)-ই জীৱবৈচিত্র্যৰ সংজ্ঞা দিছে এনে দৰে — "জীৱবৈচিত্র্য হ'ল স্থল, সমুদ্র আৰু আন বিভিন্ন পৰিস্থিতিতন্ত্রত থকা জীৱ সমষ্টিৰ ভিন্নতা, যিবোৰ জটিল জৈৱ পৰিস্থিতিৰ একো একোটা অংশ।"

জীৱবৈচিত্র্য বিভিন্ন স্তৰত ভিন্ ভিন্ ধৰণে পোৱা যায়। কিন্তু মুখ্যতঃ ইয়াক আনুবংশিক বৈচিত্র্য, প্রজাতিগত বৈচিত্র্য, পৰিস্থিতিতন্ত্র বৈচিত্র্য আদি ভাগত ভাগ কৰি আলোচনা কৰা হয়।

- **আনুবংশিক বৈচিত্র্য (Genetic diversity) ঃ** এটা প্রজাতিৰ যিকোনো উদ্ভিদ, প্রাণী আৰু অনুজীৱৰ মাজত থকা 'জিন'ৰ ভিন্নতাকেই আনুবংশিক বৈচিত্র্য বোলা হয়। এটা প্রজাতিৰ প্রত্যেক বৈচিত্র্যই হ'ল তাৰ একক আনুবংশিক তথ্যৰ ভঁৰাল, আনহাতে জিনৰ বৈচিত্র্যই জীৱবোৰক প্রদূষণ, বেমাৰ বা যিকোনো পৰিৱেশৰ লগত খাপ খুৱাত সহায় কৰে। এটা প্রজাতিৰ কোনো এটা উপজাতি নাইকিয়া হৈ গ'লে প্রজাতিটোৰ সেই জিনীয়

আনুবংশিকতাও হেৰাই যাব পাৰে, যাৰ ফলত সমষ্ট 'জিনৰ ভঁৰাল' লুপ্ত হৈ পৰাৰ সম্ভাৱনাও থাকে। জীৱ-প্রযুক্তিবিদ্যাৰ বিভিন্ন আধুনিক আহিলা ব্যৱহাৰ কৰি কিছুমান বন্য জীৱ-জন্তুৰ মাজত থকা আনুবংশিক তথ্যবোৰ জীৱৰ চৰিত্রগত বৈশিষ্ট্য উন্নত কৰিবলৈ ব্যৱহাৰ কৰিব পৰা যায়। এইবোৰ তথ্যৰে প্রয়োজনীয় ঔষধ প্রস্তুত কৰিবলৈ বিভিন্ন সূত্র উদ্‌ঘাটন আৰু ঔদ্যোগৰ সামগ্রী প্রস্তুত কৰিবলৈ ব্যৱহাৰ কৰা হয়।

- **প্রজাতিগত বৈচিত্র্য (Species diversity) ঃ** প্রজাতিগত বৈচিত্র্য হ'ল এটা অঞ্চলত থকা প্রজাতিসমূহৰ মাজত থকা ভিন্নতা। আনহাতে অঞ্চলটোত থকা প্রজাতিটোৰ সংখ্যাই ইয়াৰ জোখ নির্ধাৰণ কৰে। জীৱজগতৰ ক্ষেত্রত ইয়াক এটা মুখ্য বর্গীকৰণৰ সমষ্টি বুলি গণ্য কৰা হয়। প্রাকৃতিক আৰু মানৱ নির্মিত দুয়োটা পৰিস্থিতি তন্ত্রতেই এই বৈচিত্র্য দেখা যায়। কৃষি বা অৰণ্য ভূমিখণ্ডতকৈ প্রাকৃতিক ঘাঁহ বন থকা ভূমিখণ্ডত প্রজাতিৰ সংখ্যা অনেক বেছি। প্রজাতিৰ সংখ্যা নাতিশীতোষ্ণ অঞ্চলতকৈ বিষুৱ অঞ্চলত বেছি।
- **পৰিস্থিতিতন্ত্র বৈচিত্র্য (Ecosystem diversity) ঃ** প্রকৃততে পৃথিৱীখনেই হ'ল এটা বৃহৎ পৰিস্থিতিতন্ত্র, য'ত বিভিন্ন প্রকাৰৰ ভূমিখণ্ড অৱস্থিত। পৃথিৱীৰ প্রত্যেকটো ভূমিখণ্ডই কিছুমান বিশেষ আৰু নির্দিষ্ট উদ্ভিদৰ উপযোগী, যাৰ ফলত বৃহৎ ভিন্নতাৰ বহুতো পৰিস্থিতিতন্ত্রৰ সৃষ্টি হৈছে। কোনো অঞ্চলত থকা এই পৰিস্থিতিতন্ত্রবোৰ জীৱবৈচিত্র্যৰ এটা আৱশ্যকীয় উৎস। এইদৰেই পৰিস্থিতিতন্ত্র বৈচিত্র্য বুলিলে কোনো এটা অঞ্চলত থকা বা এক নির্দিষ্ট ভূমিখণ্ডত থকা ঘাঁহ/বননি, স্থলখণ্ড আৰু জলাৱস্থাক বুজোৱা হয়।

৪.৪ জীৱবৈচিত্র্যৰ মূল্য

পৃথিৱীত থকা সুবিশাল জীৱবৈচিত্র্যৰ কথা আমি জানো। জৈৱিক সম্পদে আমাক কেৱল পৌষ্টিকতা, বস্ত্র, বাসস্থান, ইন্ধন আৰু ঔষধেই নিদিয়ে, ই আমাৰ আন বহুতো প্রয়োজন পূৰণ কৰে। পৰিস্থিতিতান্ত্রিক পদ্ধতি, যেনে — খাদ্য তৈয়াৰ কৰাৰ পৰা ভূমি সৃষ্টি আৰু জলচ্ছেদ পৰিচালনাৰ পৰা জলবায়ু পৰিৱর্তনলৈকে সকলোতেই জীৱবৈচিত্র্যৰ প্রয়োজন ব্যাপক। জীৱবৈচিত্র্যক দেশৰ আর্থ-সামাজিক আৰু ধনোপার্জনৰ সম্পত্তি বুলিও গণ্য কৰা হয়। এই বাবেই জীৱবৈচিত্র্যৰ প্রকৃত জ্ঞান থকাটো অপৰিহার্য। আনহাতে প্রাকৃতিক সম্পদ আৰু প্রকৃতি ৰক্ষাৰ উপৰি বহনক্ষম জীৱননির্বাহৰ ক্ষেত্রত এনে জ্ঞানে প্রভাৱ পেলায়।

জীৱবৈচিত্র্যৰ মূল্যক দুটা ভাগত ভগাব পাৰি— (ক) পোনপটীয়া মূল্য (খ) আওপকীয়া মূল্য।

যিবোৰ মানুহে নিজে ৰোপণ কৰা সামগ্রীৰ দ্বাৰা লাভান্বিত হয়, সেইবোৰ হ'ল পোনপটীয়াভাৱে পোৱা মূল্য। আনহাতে যিবোৰ মানুহে জীৱবৈচিত্র্যৰ সম্পদবোৰ নষ্ট নকৰাকৈ, ৰোপণ নকৰাকৈ লাভান্বিত হয় সেইবোৰ হ'ল আওপকীয়াভাৱে পোৱা মূল্য।

- **উপভোগমূলক মূল্য ঃ** মানুহে পোনপটীয়াকৈ জীৱবৈচিত্র্যৰ পৰা যিবোৰ খাদ্য, ইন্ধন, ঔষধ

আৰু নানাধৰণৰ সুবিধা লাভ কৰে সেইবোৰক এই শ্রেণীত অন্তর্ভুক্ত কৰা হয়। সকলোবোৰ প্রাকৃতিক সম্পদৰে উপভোগমূলক মূল্য থাকে আৰু এইবোৰ কোনো বাণিজ্য বা বজাৰৰ লগত সম্পর্ক নথকা আঞ্চলিক বাসিন্দাসকলে পোনপটীয়াভাৱে ব্যৱহাৰ কৰে। অৰণ্যবাসিন্দা আৰু মাছুৱৈসকলে জীৱননির্বাহৰ বাবে সম্পূর্ণভাৱে প্রকৃতিক সম্পদৰ ওপৰতে নির্ভৰশীল।

- **উৎপাদনমূলক মূল্য ঃ** এই সামগ্রীবোৰ আঞ্চলিক, ৰাষ্ট্রীয় আৰু আন্তঃৰাষ্ট্রীয় স্তৰত বিক্রী কৰিবলৈ উৎপাদন কৰা হয়। এই জৈৱিক সম্পত্তিবোৰৰ মূল্যৰ সম্পর্ক পোনপটীয়াভাৱে ৰাষ্ট্রীয় উপার্জনৰ সৈতে জড়িত। জীৱবৈচিত্র্যই বিভিন্ন ধৰণৰ ব্যৱসায়িক সামগ্রী, যেনে — ইন্ধন, মাছ, ফল, ছাল, নোম, আঁহজাতীয় দ্রব্য, মাহ, ঔষধীয় উদ্ভিদৰ যোগান ধৰে। সেইবাবে উদ্যোগ আৰু ব্যৱসায়িক বিকাশৰ বাবে জীৱবৈচিত্র্য সংৰক্ষণৰ প্রয়োজনীয়তা উপলব্ধ হয়।
- **সামাজিক মূল্য ঃ** পৰম্পৰাগত সমাজ এখন সদায় জীৱবৈচিত্র্যৰে সজ্জিত। সংস্কৃতিগত বৈচিত্র্যৰ লগত জীৱবৈচিত্র্যৰ পোনপটীয়া সম্পর্ক আছে। অতি প্রাচীনকালৰে পৰা ইতিহাস, ধর্ম, কলা আৰু সাহিত্যত জীৱবৈচিত্র্যৰ সাংস্কৃতিক, সামাজিক মূল্যক গুৰুত্ব দিয়া হৈছে। উদাহৰণস্বৰূপে অসমৰ পৰম্পৰাগত সমাজত তামোলৰ গুৰুত্বৰ কথা কোনোৱেই নুই কৰিব নোৱাৰে।
- **নীতিগত মূল্য ঃ** প্রাচীন পৰম্পৰাগত সংস্কৃতি আৰু ধর্মীয় বিশ্বাসৰ ফলত নন্দনকানন (Sacred groves)-ক এতিয়াও থলুৱা জনজাতীয় লোকসকলে প্রাচীন সংস্কৃতি তথা ঐতিহ্যৰ অংশ বুলিয়েই গণ্য কৰে। এইবোৰ প্রায়েই অক্ষত বন্য জাতি। তেওঁলোকে কোনো এটা অঞ্চলৰ স্থানীয় আৰু দুষ্প্রাপ্য শ্রেণীৰ বিভিন্ন প্রজাতিৰ উদ্ভিদ আৰু প্রাণীক আশ্রয় প্রদান কৰে। এইদৰেই স্থানীয়ভাৱে সুৰক্ষা দিয়া বন্যভূমিয়ে আর্থিক মূল্য থকা বহু সংখ্যক ঔষধ আৰু উদ্ভিদৰ সংৰক্ষণ কৰে। অন্য অর্থত মন্দিৰৰ চৌদিশৰ বনত থকা এই নন্দনকাননকো প্রাকৃতিক পৰিৱেশত থকা বন্য উদ্ভিদৰ জিনৰ ভঁৰাল বুলি ক'ব পাৰি।
- **সৌন্দর্যবোধৰ মূল্য ঃ** জীৱবৈচিত্র্য হ'ল প্রকৃতিৰ অতি সুন্দৰ আৰু আশ্চর্যজনক এটি দিশ। কল্পনাৰ পৰা সৃজনশীলতালৈ আৰু সৌন্দর্যৰ পৰা নীতিলৈ যোৱাৰ ক্ষেত্রত জীৱবৈচিত্র্যৰ অন্তর্নিহিত মূল্য আৰু সৌন্দর্যই মানুহক প্রভাৱিত কৰে। উদাহৰণস্বৰূপে, বন্যফলৰ সোৱাদ আৰু বন্য ফুলৰ সুগন্ধই মানুহক স্বাভাৱিকতে আকর্ষণ কৰে। আনহাতে বর্তমান কালত জীৱবৈচিত্র্যৰে সমৃদ্ধ অঞ্চলসমূহত আৰম্ভ হোৱা পৰিৱেশানুকূল পর্যটনে (Ecotourism / ইক' টুৰিজিমে) মানুহক আকর্ষিত কৰিছে, দেশৰ পর্যটন উদ্যোগত এক গুৰুত্বপূর্ণ ভূমিকা গ্রহণ কৰিছে।
- **বিকল্প মূল্য ঃ** পৃথিৱীত পোৱা সকলোবোৰ প্রজাতিয়েই একো একোটা জিনীয় ভাণ্ডাৰ স্বৰূপ। ভৱিষ্যতে মানুহৰ আর্থিক লাভালাভ তথা বিভিন্ন ক্ষেত্রত প্রয়োগ কৰিব পৰা গুণ এইবোৰৰ মাজত আছে। বর্তমান বিভিন্ন উদ্ভিদ, অনুজীৱৰ এনে জিনীয় চৰিত্রবোৰ প্রয়োগ কৰি প্রদূষণ ৰোধ কৰিবলৈ, কেঞ্চাৰ, এইডচ আদি বেমাৰ ৰোধ কৰিবলৈ চেষ্টা কৰি থকা হৈছে।
- **অস্তিত্বৰ মূল্য ঃ** কোনো এটা এলেকাত জীৱবৈচিত্র্যক সুৰক্ষা দিয়াৰ বাবেই অস্তিত্বৰ মূল্যৰ

কথা বিবেচনা কৰা হয়। কিছুমান আপুৰুগীয়া জন্তু, যেনে— গড়, সোণালী বান্দৰ আৰু পৰিভ্রমী চৰাই আদিক সংৰক্ষণ কৰাৰ বাবে মানুহে আর্থিকভাৱে অৱদান আগবঢ়ায়, কাৰণ এইবোৰেই দেশৰ পর্যটন উদ্যোগ আৰু মনো�ৰঞ্জনৰ উৎস। চৰকাৰেও সম্পূর্ণ জীৱবৈচিত্র্য আৰু ভূমিখণ্ডৰ লগতে বন্য প্রাণীৰ প্রতিৰক্ষাৰ বাবে আর্থিক অৱদান আগবঢ়ায়।

৪.৫ গোলকীয়, ৰাষ্ট্রীয় আৰু আঞ্চলিক স্তৰত জীৱবৈচিত্র্য

পৃথিৱীত প্রায় ৫০ নিযুততকৈও অধিক উদ্ভিদ, জন্তু আৰু অনুজীৱৰ অৱস্থিতি আছে। এইবোৰৰ ভিতৰত ১.৮ নিযুত জীৱকহে বর্তমানলৈকে চিনাক্তকৰণ কৰা হৈছে। এতিয়ালৈকে কৰা তথ্যভুক্তিত মাত্র এটি ক্ষুদ্র অংশ জীৱৰ বিষয়েহে জনা গৈছে। পৃথিৱীৰ এই জৈৱিক সম্পদবোৰৰ মূল্যৰ কথা বৈজ্ঞানিকসকলৰ জ্ঞাত আৰু সেইবাবে ইয়াক 'গোলকীয় সম্পদ' বুলি গণ্য কৰা হয়। আধুনিক সভ্যতাই এই জৈৱিক সম্পদবোৰৰ সাংস্কৃতিক, সামাজিক, নীতিগত আৰু আর্থিক মূল্য সুন্দৰভাৱে স্বীকৃতি দিছে। গোলকীয় স্তৰত বিভিন্ন প্রজাতিৰ ভিতৰত থকা একক আণুবংশিক চৰিত্রসমূহে কৃষি, উদ্যোগ, ঔষধ প্রস্তুত, জলবায়ুৰ ভাৰসাম্যতা ৰক্ষা কৰাৰ বাবে জলাহভূমি, মুক্ত চৰণভূমি আদিৰ সুৰক্ষাৰ ক্ষেত্রত লেখত ল'বলগীয়া অৱদান আগবঢ়াইছে। প্রত্যেকটো ভৌগলিক অংশৰ জলবায়ুৰ ওপৰত নির্ভৰ কৰি তাৰ জীৱবৈচিত্র্যৰ চৰিত্রবোৰ বেলেগ বেলেগ হয়। বিষুৱীয় অঞ্চলৰ অৰণ্যসমূহত পোৱা বিভিন্ন উদ্ভিদৰ প্রজাতিবোৰে বর্তমান পৃথিৱীত থকা ভিন্ ভিন্ বেমাৰ নিৰাময়ৰ ক্ষেত্রত উল্লেখযোগ্য অৱদান আগবঢ়াইছে। আমাৰ দেশ ভাৰতবর্ষও জীৱবৈচিত্র্যৰ এক ৰম্যভূমি। ইয়াত প্রায় ৪৮,০০০ প্রজাতিৰ উদ্ভিদ আৰু ৮১,০০০ প্রজাতিৰ জীৱ-জন্তু দেখা পোৱা যায় । সমগ্র পৃথিৱীত পোৱা উদ্ভিদৰ ১১ শতাংশ আৰু জীৱৰ ৬.৪ শতাংশৰ বসতিস্থান হ'ল এই ভাৰতবর্ষ। ভাৰতীয় উপমহাদেশ বিভিন্ন জীৱবৈচিত্র্যৰ উৎপত্তিস্থল বুলিও বিজ্ঞানীসকলে অনুমান কৰে। ইয়াতেই ১৬৭ বিধ প্রজাতিৰ কৃষিজাত উদ্ভিদৰ উৎপত্তি হৈছিল বুলিও তেওঁলোকে মত পোষণ কৰিছে। ভাৰতীয় উপমহাদেশ 'বীজজীৱদ্রব্য' (Germplasm)ৰ ক্ষেত্রতো অনেক সমৃদ্ধিশালী, কাৰণ ইয়াতেই ৩৪,০০০ শস্যৰ বীজ, ২৭ টা প্রজাতিৰ গৰু-ছাগলী আৰু ৮ টা আঞ্চলিক প্রজাতিগত ম'হ পোৱা যায়। জীৱবৈচিত্র্যৰ ক্ষেত্রত ব্রাজিল, মালয়ছিয়া, ইণ্ডোনেছিয়া আদিও ভাৰতবর্ষৰ দৰে সমৃদ্ধিশালী। সাম্প্রতিক সময়ত জীৱবৈচিত্র্য সমৃদ্ধিশালী এই অঞ্চলসমূহে ইয়াৰ লগত জড়িত হৈ থকা অকল্পনীয় মূল্যৰ কথা উপলব্ধি কৰি সমগ্র বিশ্বৰে আকর্ষণৰ কেন্দ্রবিন্দু হৈ উঠিছে।

ভাৰতবর্ষৰ উত্তৰ পূর্বাঞ্চলত অৱস্থিত অসমো জীৱবৈচিত্র্যৰ ক্ষেত্রত সমৃদ্ধ। ইয়াত নির্দ্দিষ্ট বসতিস্থান, বহল উপত্যকা, জীৱবৈচিত্র্য, প্রাকৃতিক দৃশ্যৰ একোটা নিজস্ব ৰূপ আছে। অৰণ্যবোৰ প্রধানকৈ বিষুৱীয় তথা উপ-বিষুৱীয় আৰু এইবোৰে একোটা সমৃদ্ধিশালী জীৱবৈচিত্র্যৰ সৃষ্টি কৰে। অসমত ৩০১৭ বিধ প্রজাতিৰ উদ্ভিদ পোৱা যায় বুলি অনুমান কৰা হৈছে। অসমত নানা ধৰণৰ দুষ্প্রাপ্য বনৰীয়া প্রজাতিৰ জন্তু, যেনে — বনৰীয়া খুৰাযুক্ত প্রাণী, এশিঙীয়া গড়, সোণালী বান্দৰ, বগা পাখি থকা হাঁহ, নল গাহৰি, হাড়গিলা আদি পোৱা যায়। অসমৰ জীৱবৈচিত্র্যত

পোৱা অতিকৈ মূল্যৱান বিভিন্ন জেৱিক সম্পদবোৰে গোলকীয় জীৱবৈচিত্র্যতো গুৰুত্বপূর্ণ অৱদান আগবঢ়াইছে।

৪.৬ জীৱবৈচিত্র্যৰ গুৰুত্বপূর্ণ স্থান

পৃথিৱী নামৰ এই গ্রহত জীৱই বর্তমান চৰম সংকটৰ মুখামুখি হৈছে। আধুনিক পৃথিৱীত প্রাকৃতিক সম্পদবোৰৰ অপৰিসীম উপভোগ আৰু দৰিদ্রতাৰ বৃদ্ধিয়ে এইবোৰৰ ধ্বংস হোৱাত অৰিহণা যোগাইছে। যাৰ ফলত জীৱবৈচিত্র্যও চৰম বিপদাপন্ন অৱস্থাত উপনিত হৈছে। জীৱবৈচিত্র্যৰ সংকটৰ এটা মাৰাত্মক দিশ হৈছে বিলুপ্তিকৰণ। বিলুপ্তিকৰণ এটা প্রাকৃতিক প্রক্রিয়া যদিও মানুহৰ কার্যৰ পৰিণামৰ ফলত হোৱা বিলুপ্তিকৰণৰ হাৰ প্রাকৃতিক কাৰণত হোৱা হাৰতকৈ অনেক বেছি। বর্তমান পৃথিৱীত বিলুপ্তিৰ ভাবুকি থকা প্রজাতিবোৰৰ সংৰক্ষণৰ বাবে সকলোৱে চেষ্টা কৰি আছে; কিন্তু ইয়াৰ বাবে প্রয়োজনীয় ধনৰ যোগান বেছি নহয়। সেইবাবে অগ্রাধিকাৰ ভিত্তিক চিনাক্তকৰণ অতি গুৰুত্বপূর্ণ হৈ পৰিছে। এই ক্ষেত্রত এটা প্রশ্ন আমাৰ মনলৈ আহিব পাৰে যে পৃথিৱীৰ কোনবোৰ অঞ্চলৰ জীৱবৈচিত্র্য সংৰক্ষণৰ বাবে জৰুৰী?

এই সংকট মোচনৰ বাবে এজন বৃটিছ পৰিৱেশবিদ নৰমেন মেয়াৰে ১৯৮৮ চনত 'জীৱবৈচিত্র্যৰ গুৰুত্বপূর্ণ স্থান' (Biodiversity Hotspot) ধাৰণাৰ উদ্ভাৱন কৰিছিল। জীৱবৈচিত্র্যই বহুতো আঞ্চলিক প্রজাতিৰ বসতিস্থানৰ কথা উল্লেখ কৰে। ইয়াৰ লগত চিনাক্তকৰণ নকৰা বাকী থকা অংশক সামৰিলে এই অংশই পৃথিৱীৰ মাত্র ২.৩ শতাংশ স্থলভাগহে আৱৰি আছে। ১৯৮৮ চনত নৰমেন মেয়াৰে প্রথমবাৰৰ কাৰণে অভূতপূর্ব থলুৱা চৰিত্রগত আৰু সাংঘাটিকভাৱে বাসস্থান ক্ষয় হোৱা ১০ খন 'বিষুবীয় অৰণ্য' (গুৰুত্বপূর্ণ বাসস্থান) চিনাক্ত কৰিছিল। কোনো এক অঞ্চলে গুৰুত্বপূর্ণ বাসস্থান হিচাপে যোগ্যতা অর্জন কৰিবলৈ দুটা চর্ত পূৰণ কৰিব লাগে। প্রথমে সেই অঞ্চলটোৱে ১৫০০ স্থানীয়/থলুৱা সংবহনী (ভাচকুলাৰ) উদ্ভিদ বহন কৰিব লাগিব আৰু দ্বিতীয়তে সেই উদ্ভিদবোৰে তাৰ প্রকৃত বাসস্থানৰ ৭০ শতাংশ হেৰুৱাব লাগিব।

এনে দৰে গুৰুত্বপূর্ণ স্থান নির্বাচন প্রক্রিয়াটি বর্তমান ক্রমশঃ অধিক বিকশিত হৈছে। অলপতে, মেয়াৰে সমগ্র বিশ্বতে সর্বমুঠ ৩৪ খন গুৰুত্বপূর্ণ স্থান চিনাক্তকৰণ কৰিছে। পৃথিৱীৰ ৫০ শতাংশতকৈও অধিক উপজাতিৰ উদ্ভিদ আৰু সর্বমুঠ স্থলজ প্রাণীৰ ৪২ শতাংশই এই ৩৪ খন গুৰুত্বপূর্ণ স্থানৰ স্থানীয় জীৱ।

- **ভাৰতৰ জীৱবৈচিত্র্যৰ গুৰুত্বপূর্ণ স্থান ঃ** ভাৰতবর্ষ হ'ল তিনিখন বিখ্যাত জীৱবৈচিত্র্যৰ গুৰুত্বপূর্ণ স্থানৰ সমষ্টি। সেই স্থান কেইটা হ'ল— হিমালয়, ইণ্ডোবার্মা, পশ্চিমঘাট অঞ্চল আৰু শ্রীলংকা।
  - ➢ *হিমালয় ঃ* হিমালয় হ'ল পৃথিৱীৰ সুউচ্চ পর্বতাঞ্চল আৰু ইয়াত তৃণভূমিৰ আল্পবিষুবীয় ডাঙৰ পাহাৰ, অৰণ্যৰ পৰা আৰম্ভ কৰি আলপাইন তৃণভূমিলৈ ভিন্ন পৰিস্থিতিতন্ত্র

অৱস্থিত। এই স্থান ৩১৬০ বিধ স্থানীয় প্রজাতিৰ উদ্ভিদ, ৮ বিধ স্থানিক প্রজাতিৰ পক্ষী আৰু ৪ প্রকাৰৰ থলুৱা স্তন্যপায়ী প্রাণীৰ আবাসভূমি।

- *ইণ্ডোবার্মা ঃ* ইণ্ডোবর্মা অঞ্চলে বিষুৱীয় এছিয়াৰ ১২ মিলিয়ন বর্গ কি. মি.তকৈ অধিক অংশ তাৰ প্রকাণ্ড জৈৱিক সম্পত্তিৰে আৱৰি আছে। এই গুৰুত্বপূর্ণ স্থানত বিভিন্ন প্রজাতিৰ স্পষ্ট থলুৱা তৃণভূমি আৰু বহুতো সমতল ভূমি, দ-খাল, দেৱদালী লতা (মেংগ্রু'ভ/Mangrove forest) আৰু বহুতো পানীৰে বুৰি থকা বতৰীয়া তৃণভূমি উদ্ভিদ পোৱা যায়। ইণ্ডোবর্মা অঞ্চলে ৭০০০ বিধ প্রজাতিৰ স্থানীয় উদ্ভিদ, ২৫ বিধ প্রজাতিৰ সংকটজনক স্তন্যপায়ী প্রাণী আৰু ১৮ বিধ প্রজাতিৰ স্থানীয় পক্ষীৰে গুৰুত্বপূর্ণ স্থান অধিকাৰ কৰি আছে। বহুতো বিশুদ্ধ পানীৰ থকা কাছৰ বাবে এই অঞ্চল বিখ্যাত।
- *পশ্চিমঘাট আৰু শ্রীলংকা ঃ* ক্রমবিকাশৰ ইতিহাস, জলবায়ু অৰু ভূ-তাত্ত্বিক ফালৰ পৰা একে ধৰণৰ চৰিত্রগত দক্ষিণ-পশ্চিম ভাৰতৰ পশ্চিমঘাট আৰু দক্ষিণ-পশ্চিম শ্রীলংকাৰ অৱশিষ্ট অৰণ্যাঞ্চলসমূহ মাত্রাধিক জনসংখ্যা বৃদ্ধিৰ চাপৰ ফলস্বৰূপে খণ্ড-বিখণ্ড হৈ পৰিছে। এই অঞ্চল ৩০৪৯ বিধ প্রজাতিৰ থলুৱা উদ্ভিদ, ১০ টা প্রজাতিৰ সংকটজনক পক্ষী আৰু ১৪ টা প্রজাতিৰ সংকটজনক স্তন্যপায়ী প্রাণীৰ আবাসভূমি। বিশুদ্ধ পানীত থকা মাছ এই অঞ্চলত খুব বেছি আৰু ইয়াত প্রায় ১৪০ বিধ ঘৰুৱা প্রজাতিৰ মাছ পোৱা যায়।

- **ভাৰতবর্ষৰ উত্তৰ-পূর্বাঞ্চল — এটা উচ্চ জৈৱ অঞ্চল ঃ** ভাৰতবর্ষৰ উত্তৰ-পূর্বাঞ্চল জীৱবৈচিত্র্যৰ এক সমৃদ্ধিশালী অঞ্চল। ইয়াত থকা জীৱমণ্ডলে স্বাস্থ্য আৰু কৃষি, পশুপালন, মৎস্য উৎপাদন আৰু বিশেষকৈ ভেষজদ্রব্য উৎপাদন উদ্যোগত বহুল আৱদান আগবঢ়াই আহিছে। ভৌগলিকভাৱে এই অঞ্চল ভাৰতবর্ষৰ জীৱবৈচিত্র্যৰ দুটা গুৰুত্বপূর্ণ স্থান হিমালয় আৰু ইণ্ডোবর্মাৰ সংগমস্থলত অৱস্থিত। পশ্চিম পাকিস্তানৰ পৰা ৩০০০কি. মি. ধেনুভেৰীয়া পথ যদি আগবঢ়াই দিয়া হয় তেন্তে হিমালয়ৰ গুৰুত্বপূর্ণ স্থান উত্তৰ ম্যানমাৰলৈ আগবাঢ়ি আহে। এই অংশই অসম-অৰুণাচল আৰু ছিকিম অঞ্চলৰ পাহাৰ আৰু পর্বতক আৱৰি আছে। আকৌ ইণ্ডোবর্মা পূব বাংলাদেশত আৰম্ভ হৈ উত্তৰ-পূর্বাঞ্চল পাৰ হৈ যায় আৰু দক্ষিণ ব্রহ্মপুত্রৰ ভিয়েটনাম আৰু মালায়েছিয়া লৈকে আগবাঢ়ে। এই সংগমস্থল বহুতো গুৰুত্বপূর্ণ প্রাণী, পক্ষী আৰু স্তন্যপায়ী প্রাণী, যেনে — বাঘ, হাতী, গড়, শগুণ, বনৰীয়া মহ আদিৰ বসতিস্থল। ICAR-এ এই অঞ্চলটোক চাউলজাতীয় বীজদ্রব্যৰ কেন্দ্র বুলি চিনাক্তকৰণ কৰিছে। আনহাতে NBPGR (ভাৰত)-এ বিভিন্ন বন্যশস্যৰ ক্ষেত্রত সমৃদ্ধ স্থান বুলি চিহ্নিত কৰিছে।



অগ্রগতি নিৰীক্ষণ

প্রশ্ন নং ১ ঃ জীৱবৈচিত্র্যৰ অর্থ হ'ল —

(ক) অজৈৱ কাৰক (খ) জৈৱ কাৰক

(গ) জৈৱিক বিচিত্রতা (ঘ) জৈৱিক স্পন্দন।

.....

প্রশ্ন নং ২ ঃ জিনীয় ভিন্নতা মানে —

(ক) এটা প্রজাতিৰ মাজত থকা জিনীয় ভিন্নতা

(খ) এটা জাতিৰ মাজত থকা জিনীয় ভিন্নতা

(গ) এটা বসতিস্থানৰ মাজত থকা জিনীয় ভিন্নতা

(ঘ) দুটা প্রজাতিৰ মাজত থকা জিনীয় ভিন্নতা

.....

প্রশ্ন নং ৩ ঃ উচ্চ প্রজাতিগত বৈচিত্র্য পোৱা যায় —

(ক) নাতিশীতোষ্ণ অৰণ্যাঞ্চলত। (খ) বিষুবীয় অৰণ্যত

(গ) পর্বতৰ শৃংগত (ঘ) ৰাস্তাৰ দুয়োকাষে

.....

প্রশ্ন নং ৪ ঃ জীৱবৈচিত্র্যৰ গুৰুত্বপূর্ণস্থানৰ ধাৰণাটো আগবঢ়াইছিল —

(ক) ডাৰউইনে (খ) ফ্লেমিঙে (গ) মেয়াৰে (ঘ) ডেভ্রিজে

.....

প্রশ্ন নং ৫ ঃ উত্তৰ-পূর্বাঞ্চল জীৱবৈচিত্র্যৰ দুটা গুৰুত্বপূর্ণ স্থানৰ সংগমস্থলত অৱস্থিত। ই হ'ল —

(ক) হিমালয় আৰু আন্দামান (খ) হিমালয় আৰু ইণ্ডোবার্মা

(গ) হিমালয় আৰু বাংলাদেশ (ঘ) হিমালয় আৰু বংগোপসাগৰ

.....

৪.৭ বিপন্ন আৰু স্থানিক প্রজাতি

- **বিপন্ন প্রজাতি ঃ** প্রজাতিকৰণ আৰু বিলুপ্তিকৰণ হ'ল প্রকৃতিৰ দুটা অনিবার্য প্রক্রিয়া। জীৱসমূহে তিষ্ঠি থাকিবলৈ কৰা সংঘর্ষৰ ফলস্বৰূপে বিলুপ্তিকৰণ ঘটে যদিও মানুহৰ কার্য-কলাপে এই প্রক্রিয়াক বাৰুকৈয়ে ত্বৰান্বিত কৰে। মানুহৰ কার্য-কলাপৰ ফলত ১৩০০ চনৰ পৰা বর্তমানলৈকে পৃথিৱীৰ পৰা ৬২ বিধ প্রজাতিৰ স্তন্যপায়ী প্রাণী, ১১৭ বিধ প্রজাতিৰ পক্ষী আৰু ৫১৬ বিধ প্রজাতিৰ উদ্ভিদ হেৰাই গৈছে। এনেদৰে হোৱা প্রজাতি বিলুপ্তিৰ ভাবুকিৰ কথা উপলবদ্ধি কৰিয়েই IUCN -এ *Red Data Book*-ত এই প্রাণীবোৰক ৬ টা ভাগত ভাগ কৰিছে — বিলুপ্ত, বিপন্ন, প্রতিৰক্ষিত, দুষ্প্রাপ্য, অনির্ধানীয় আৰু যথেষ্ট কমভাৱে জনা প্রজাতি।

  বিপন্ন প্রাণীবোৰ হ'ল সেইবোৰ প্রাণী যিবোৰ শীঘ্রেই বিলুপ্তি ঘটিব পাৰে। যোৱা দহ বছৰে এই প্রজাতিবোৰৰ সংখ্যা প্রায় ৫০ শতাংশ বৃদ্ধি পাইছে। বিভিন্ন প্রজাতিবোৰ দ্রুতগতিত হ্রাস হোৱাৰ মুখ্য কাৰণবোৰ হ'ল প্রজনন ভূমি আৰু বসতিস্থানৰ ক্ষতিকৰণ, কৃষি কার্য

আৰু চিকাৰ, পৰভক্ষণ, মহামাৰী, জলবায়ুৰ পৰিৱৰ্তন আদি। ভাৰতীয় ৰেড ডাটা বুকত প্রকাশ হোৱা মতে আমাৰ দেশত থকা সম্পূর্ণ উদ্ভিদৰ ভিতৰত ১০ শতাংশ বিপদজনক অৱস্থাত আছে। ইয়াৰে ১৫০০ বিধ বিপন্ন উদ্ভিদৰ ভিতৰত, উত্তৰ-পূব ভাৰতৰ ৮০০ বিধ অন্তর্ভুক্ত হৈ আছে। ৰেড ডাটা বুকৰ মতে ভাৰতৰ ১৯ বিধ বান্দৰ প্রজাতিৰ ভিতৰত ১২ বিধ আৰু ৩৬ বিধ সর্বভোজী প্রাণীৰ ভিতৰত ২৮ বিধ বিপন্ন অৱস্থাত আছে। উত্তৰ-পূব অঞ্চলৰ কিছুমান বিপন্ন প্রজাতিৰ নাম হ'ল —

উদ্ভিদ	প্রাণী
অৰুণদিয়া গ্রামিনিফ'লিয়া	*ৰাইন'চেৰছ ইউনিকৰনিচ্*
ডিপটেৰিছ ৰালিচ্ছি	*হাইল'ৰেটছ হুলক্*
ডেনড্রবিয়াম অউৰানটিয়াকাম	*প্রেছবায়টিছ গেই*
ড্রেনড্রবিয়াম হিচচিডা	*চাৰভাছ্ ইউনিকলব*
ব্রেইনী ইনছিগনিছ	*পেন্থেৰা টাইগ্রিছ*
লিভিছট'নিয়া জেনকিনছিয়ানা	*ইলিফাছ মেক্সিমাছ*
ক্লিমেটিছ এপিকুলাতা	*কাইৰিনা স্কুটুলাটা*
অফি'অৰাইজা হিচ্পিতা	*ইউপ'ডটিছ বেংগালেনচিচ্*

- **স্থানিক প্রজাতি ঃ** স্থানীক প্রজাতিৰ অর্থ হ'ল কোনো এক ভৌগলিক স্থানত থকা এটা বিশেষ জীৱৰ পৰিধি, যিটো কেৱল সেই অঞ্চলৰ বাদে পৃথিৱীৰ কোনো অঞ্চলতেই পোৱা নাযায়। ইয়াক 'থলুৱা প্রজাতি' বুলিও কোৱা হয়। মানুহৰ কার্য-কলাপ আৰু বন্যভুমি ধ্বংসৰ বাবে থলুৱা প্রজাতিবোৰ অতি সোনকালেই বিলুপ্ত হোৱাৰ পথলৈ আগবাঢ়িছে। প্রজাতিৰ স্থানীয়তাৰ মুখ্য কাৰণ হ'ল ভৌগলিক আৰু সেই প্রজাতিটো বিভিন্ন ধৰণৰ পৰিৱেশৰ লগত খাপ খুৱাৰ অক্ষমতা। কেৱল উত্তৰ-পূর্বাঞ্চলতেই ১৫০০ বিধ স্থানিক প্রজাতিৰ উদ্ভিদ আছে। অসমৰ কিছুমান স্থানিক উদ্ভিদৰ তালিকা এখন তলত উল্লেখ কৰা হ'ল —

মেছুৱা এচমিকা	*কেমেলিয়া যইনেনছিছ্*
একুইলেৰিয়া আগাল'চা	*ডিপটেৰ'কাৰপাছ মানি*
ইমপাটিয়েন্ছ মানি	*জৰা গলপেৰেনছিছ*
মাবা কেকেৰেছিছ্	*ডেৰিছ্ কুনেফ'লিয়া*

৪.৮ জীৱবৈচিত্র্যৰ প্রতি ভাবুকি

মানুহৰ কার্য-কলাপেই হ'ল জীৱবৈচিত্র্যৰ প্রধান ভাবুকি। প্রাকৃতিক স্থলভূমি, উদ্ভিদ আৰু ঘাঁহ-বননিক লুণ্ঠন কৰাত মুখ্যতঃ মানুহেই দায়ী। ইয়াৰ ফলত বহুতো মূল্যবান প্রজাতি তাৰ বাসস্থানৰ সৈতে নিঃশেষ হৈ গৈছে। মানুহৰ জনসংখ্যাৰ বিস্ফোৰণৰ লগে লগে বিভিন্ন প্রয়োজন, যেনে— আহাৰ, ইন্ধন, কাপোৰ আদি আগতকৈ অনেক বেছি প্রয়োজন হৈ পৰিছে।

যাৰ ফলস্বৰূপে প্ৰাকৃতিক সম্পদৰ ওপৰত বেছিকৈ চাপ পৰিছে। প্ৰাকৃতিক সম্পদৰ অত্যাধিক আহৰণ, বাসস্থান ক্ষতি আৰু প্ৰদূষণে দ্ৰুত গতিত পৰিৱেশ ধ্বংস কৰাৰ লগতে জীৱবৈচিত্র্যৰ ধ্বংসত অৱদান যোগাইছে।

- **বাসস্থান ক্ষতি ঃ** জীৱবৈচিত্র্যৰ ক্ষতিৰ মুখ্য কাৰণ এটা হ'ল বাসস্থানৰ ধ্বংস। 'বাসস্থান নাই মানে জীৱও নাই।' বাসস্থান ধ্বংসকৰণৰ বাবে মুখ্যতঃ দায়ী হ'ল জনসংখ্যাৰ বিস্ফোৰণ আৰু মানুহৰ কার্য-কলাপ। ইয়াৰ পৰিণতিস্বৰূপে ঘৰুৱা প্ৰজাতিবোৰে হয়টো নিজকে খাপ খুৱাই ল'ব পাৰিছে বা কোনো অন্য ঠাইলৈ ধাৱমান হৈছে। নতুবা পৰভক্ষণৰ বশবর্তী হৈছে, ক্ষুধাৰ তাড়নাত আছে, মহামাৰী হৈছে আৰু শেষত মৃত্যু হৈছে। বাসস্থানৰ খণ্ডকৰণৰ ফলত প্ৰজাতিৰ বিস্তাৰ আৰু উপনিবেশ স্থাপনৰ শক্তি হ্ৰাস পায়। উজনি অসমত থকা অৰণ্যৰ খণ্ডকৰণৰ ফলত 'হলক গিবন'ৰ জীয়াই থকাটো কঠিন হৈ পৰিছে । অসমৰ ধংসকৰণ কার্যৰ ফলত ফ্লু'ৰিকান আৰু নল গাহৰিৰ প্ৰজাতি আজি বিলুপ্তিৰ পথত। মেঘালয়ৰ বাট-পথ বহলীকৰণ আৰু নির্মাণ কার্য, কৃষি আৰু ঔদ্যোগিকৰণে কলচী উদ্ভিদৰ ঘনত্ব আৰু প্ৰাচুর্যৰ ওপৰত বাৰুকৈয়ে প্ৰভাৱ পেলাইছে।
- **বন্যজীৱৰ চোৰাং চিকাৰ ঃ** বন্য জীৱবোৰ তাৰ বিভিন্ন সামগ্ৰী, যেনে — চর্ম, শুৱ, নোম, মাংস, ঔষধ, সুগন্ধীদ্ৰব্য আদিৰ বাবে হত্যা কৰা হয়। অসমৰ গড় তাৰ খড়গৰ বাবে চোৰাং চিকাৰীৰ হাতত মৃত্যুমুখত পৰিছে আৰু তাৰ ফলত ই বিলুপ্তিৰ পথলৈ আগবাঢ়িছে। যোৱা শতিকাত আফ্ৰিকা আৰু কানাডাত গড় আৰু হাতীৰ চোৰাং চিকাৰৰ বাবে সেই ঠাইবোৰত এনে প্ৰজাতি প্ৰায় নিঃচিহ্ন হৈ পৰিছে। অসমতো হাতীক দাঁত আৰু মাংসৰ বাবে, ছাল আৰু হাড়ৰ বাবে মেকুৰী, চর্বী আৰু মাংসৰ বাবে ডলফিন, মাংস আৰু পাখিৰ বাবে কিছুমান চৰাই, ছালৰ বাবে জেঠী আৰু সাপক চিকাৰ কৰা হয়। আন্তঃৰাষ্ট্ৰীয় আৰু ৰাষ্ট্ৰীয় বজাৰত থকা চাহিদাৰ বাবে বহুতো খুৰাযুক্ত প্ৰাণী সংকটাবস্থাত পৰিছে। CITES (Convention on International Trade in Endangered species)-ৰ স্বাক্ষৰকাৰী দেশ হিচাপে ভাৰতবর্ষইও ৰাষ্ট্ৰীয় আৰু আন্তঃৰাষ্ট্ৰীয় পর্যায়ত প্ৰজাতি ৰক্ষণাবেক্ষণৰ কাম কৰি আছে। CITES-ৰ নিয়মাৱলীয়ে আন্তঃৰাষ্ট্ৰীয় পর্যায়ত এনেবোৰ সামগ্ৰীৰ ব্যৱসায় প্ৰচুৰ পৰিমাণে হ্ৰাস কৰাইছে। কিন্তু আঞ্চলিক পর্যায়ৰ জৈৱ প্ৰাচুর্যৰ ঠাইত এতিয়াও চোৰাং চিকাৰ অব্যাহত আছে।
- **জৈৱস্বত্বহৰণ ঃ** জৈৱস্বত্বহৰণ হ'ল যিকোনো এখন দেশৰ বা ঠাইৰ জৈৱ সম্পদৰ সংগ্ৰহকার্য আৰু পৰৱর্তী পর্যায়ত এই সামগ্ৰীসমূহৰ বিজ্ঞাপন প্ৰচাৰ। অনুন্নত আৰু উন্নয়নশীল দেশৰ স্থানীয় সমাজখন পৰম্পৰাগত জ্ঞান আৰু বিশ্বাসৰ ভঁৰাল। পৃথিৱীৰ উন্নত দেশসমূহৰ বিজ্ঞানী আৰু ঔদ্যোগিক ব্যক্তিসকলে অনীতিগতভাৱে জীৱবৈচিত্র্যত চহকী দেশৰ স্থানীয় বাসিন্দাসকলৰ পৰা জৈৱ বস্তুবোৰ আৰু তাৰ বিষয়ে থকা জ্ঞান আহৰণ কৰে আৰু শেষত এই সামগ্ৰী আৰু তথ্যৰ তেওঁলোকে বিজ্ঞাপন আৰম্ভ কৰি নিজৰ আৱিষ্কাৰ বুলি দাবী উত্থাপন কৰে। এইদৰেই মিছা বিজ্ঞাপনেৰে তেওঁলোকে সেই সামগ্ৰীবিধৰ ব্যৱসায়-বাণিজ্য কৰাৰ বাবে সম্পূর্ণ অধিকাৰ লাভ কৰে। 'হালধি' আৰু 'বাচমতী চাউল' ভাৰতবর্ষই বহু শতিকাৰ

পৰাই ব্যৱহাৰ কৰি আহিছে; কিন্তু এই দুয়োবিধৰ ক্ষেত্রত আমেৰিকাকহে বিজ্ঞাপনৰ ক্ষমতা প্রদান কৰা হৈছে। এইবোৰ হ'ল জৈৱস্বত্বহৰণৰ কিছুমান স্পষ্ট উদাহৰণ। ভাৰতৰ চৰকাৰে এই বিজ্ঞাপনৰ অনীতিমূলক ব্যৱহাৰৰ বাবে সেই দেশসমূহক প্রত্যাহ্বান জনোৱা উচিত।

- **মানুহ-বন্যজন্তুৰ সংঘাত ঃ** মানুহৰ অৱস্থিতিৰ বাবেই মানুহ আৰু জন্তুৰ মাজত সংঘাতৰ সৃষ্টি হৈছে। মানুহে কৰা জীৱ-জন্তুবোৰৰ বাসস্থানৰ ধ্বংস আৰু বন্যভূমি সংকোচনৰ ফলত এই সংঘাতে এটা কৰুণ দিশলৈ ঢাল খাইছে, যাৰ ফলত জন্তুৰ লগতে মানুহৰো বহুত ক্ষতি হৈছে। এইদৰেই এতিয়া মানুহ-বন্যজন্তুৰ সংঘাত এটা খুব স্পর্শকাতৰ বিষয় হৈ পৰিছে। জনসংখ্যাৰ বিস্ফোৰণ, মানুহৰ বাসস্থানৰ সম্প্রসাৰণ, কৃষি উদ্যোগৰ সম্প্রসাৰণ, অৰণ্যৰ পৰা খৰি, ইন্ধন লুণ্ঠন আদি কার্যসমূহে মানুহ আৰু বন্যজন্তুৰ এই সংঘাতত বৈছিকৈ অৱদান আগবঢ়াইছে। উদাহৰণস্বৰূপে, ১৯৯০ চনৰ পৰা গুৱাহাটী মহানগৰীৰ সম্প্রসাৰণৰ লগে লগে জনবসতিপূর্ণ অঞ্চলত নাহৰফুটুকী বাঘৰ অনুপ্রৱেশ ঘটিছে। অসমত মানুহ-হাতী সংঘাতৰ ঘটনাও অনেক বৃদ্ধি পাইছে। অসমত প্রত্যেক বছৰে গড়ে ৪০ জনতকৈও বেছি মানুহ এই সংঘাতত মৃত্যু হৈছে। অসমৰ শোণিতপুৰ জিলাত যোৱা দশকত ১০০ জনৰো অধিক লোক আৰু ৯০ টাতকৈ অধিক হাতীৰ মৃত্যু হৈছে বুলি বিবৃতি পোৱা গৈছে।

৪.৯ জীৱবৈচিত্র্যৰ সংৰক্ষণ

সম্পদ, জীৱমণ্ডল আৰু মানৱ জীৱনৰ সুবিধার্থে জীৱবৈচিত্র্যৰ লগতে সকলোবোৰ পৰিস্থিতিতন্ত্রৰ নীতিগত পৰিচালনা অতিকৈ প্রয়োজনীয়। পৰিচালনা এনে এটা দিশত হ'ব লাগিব যাতে ই বহনক্ষমভাৱে বর্তমানৰ লগতে ভৱিষ্যত প্রজন্মৰো প্রয়োজন আৰু আকাংক্ষা পূর্ণ কৰিব পাৰে। সংৰক্ষণৰ আঁৰত থকা কিছুমান নীতিগত মন্তব্য হ'ল— প্রত্যেক প্রজাতিৰেই জীয়াই থকাৰ অধিকাৰ আছে; ই মানুহৰ লাভার্থে আকাৰৰ ওপৰত নির্ভৰ কৰি পৰিস্থিতিগত সেৱা আগবঢ়ায়; এই প্রজাতিৰ নিঃশেষ হোৱাৰ লগে লগেই প্রকৃতিৰ ভয়াবহ পৰিণতিৰ সৃষ্টি হ'ব। জীৱবৈচিত্র্যৰ সংৰক্ষণ দুই প্রকাৰৰ— অন্তঃস্থান সংৰক্ষণ আৰু বহিঃস্থান সংৰক্ষণ।

- **অন্তঃস্থান সংৰক্ষণ ঃ** জীৱবৈচিত্র্যৰ লগতে তাৰ বাসস্থান আৰু পৰিস্থিতিতন্ত্রৰ সংৰক্ষণ পদ্ধতিক (য'ত প্রাকৃতিক ভাবে সিহঁতৰ জন্ম হয়) অন্তঃস্থান সংৰক্ষণ বোলা হয়। একোটা ভৌগলিক অঞ্চলৰ জীৱবৈচিত্র্যৰ সংৰক্ষণ কৰিবলৈ এইটো হ'ল আটাইতকৈ সুবিধাজনক আৰু যুক্তিগত পদ্ধতি। বিপদাগ্রস্থ উদ্ভিদ আৰু জন্তু প্রজাতিৰ অন্তঃস্থান সংৰক্ষণৰ বাবেই সংৰক্ষিত অঞ্চলৰ ধাৰণা সৃষ্টি হৈছিল। IUCN (1985)-এ বিভিন্ন ধৰণৰ পৰিচালনা নীতিৰ আধাৰত সংৰক্ষিত অঞ্চলক ৮ টা শ্রেণীত বিভক্ত কৰিছে। সেইবোৰ হ'ল— বৈজ্ঞানিক সংৰক্ষিতাঞ্চল, ৰাষ্ট্রীয় উদ্যান, ৰাষ্ট্রীয় প্রতিমূর্তি (national monuments/landmark), বন্যজীৱ অভয়াৰণ্য, সংৰক্ষিত প্রাকৃতিক অঞ্চল, সংৰক্ষিত জীৱমণ্ডল, প্রাকৃতিক জৈৱাঞ্চল আৰু বহু-উপযোগী পৰিচালনাৰ অঞ্চল।

অসমত এতিয়া ৫ খন ৰাষ্ট্রীয় উদ্যান আৰু ২২ খন বন্যজীৱ অভয়াৰণ্য আছে। কাজিৰঙা

ৰাষ্ট্রীয় উদ্যান অৰু পবিতৰা বন্যজীৱ অভয়াৰণ্যই 'এছিয়া গড়'ৰ শেষ জনসংখ্যাক ৰক্ষণাবেক্ষণ দিছে। কাজিৰঙা সেমেকা পলসুৱা ছাভানা ঘাঁহনিৰে ভৰপূৰ। ইয়াৰ বিভিন্ন পিতনি পহুৰ জাক, সুগৰী পহু, বেংগল ফ্লৰিকান পক্ষী আদিৰ আবাসভূমি। মানস ৰাষ্ট্রীয় উদ্যান সোণালী বান্দৰ আৰু নল গাহৰিৰ বিচৰণভূমি; ইয়াক বর্তমান 'সংৰক্ষিত জীৱমণ্ডল' বুলি স্বীকৃতি দিয়া হৈছে।

- **বহিঃস্থান সংৰক্ষণ ঃ** বহিঃস্থান সংৰক্ষণ হ'ল স্বাভাৱিক প্রাকৃতিক পৰিবেশৰ পৰা আঁতৰত কোনো অন্য অঞ্চলত জৈৱিক সম্পদৰ পৰিচালনা আৰু নিয়ন্ত্রণ কৰি কিছুমান উদ্ভিদৰ সংৰক্ষণৰ বাবে উদ্ভিদ বাগিচা অর্থাৎ 'বটানিকেল গাৰডেন' বা জীৱ-জন্তুৰ বাবে বন্যপ্রাণী উদ্যান অর্থাৎ 'জুলজিকেল পার্ক' গঠন কৰা কার্য। প্রজাতিৰ বংশবৃদ্ধিৰ বাবে এই বাগিচা আৰু উদ্যানবোৰক কৃত্রিমভাৱে পৰিচালনা কৰা হয়। পর্যবেক্ষণ অৱস্থাত কোনো প্রজাতিয় জীৱৰ জিন সংৰক্ষণৰ হ'ল এয়া পৰীক্ষমূলক অনুসিদ্ধান্ত। এই ব্যৱস্থা ব্যয়বহুল যদিও ভৱিষ্যতে প্রজনন কার্যসূচীত ব্যৱহাৰ কৰিব পৰাকৈ কোনো প্রজাতিৰ জিনীয় ভিন্নতাক সংৰক্ষণ কৰাৰ ক্ষেত্রত ই এটা সুন্দৰ সুযোগ আগবঢ়ায় । অসমৰ গুৱাহাটীৰ বশিষ্ঠ অঞ্চলত নল গাহৰিৰ বহিঃস্থান সংৰক্ষৰ ব্যৱস্থা কৰা হৈছে। এই সংৰক্ষণ কার্যই কৃতাকর্যতাও অর্জন কৰিছে।



অগ্রগতি নিৰীক্ষণ

প্রশ্ন নং ৬ ঃ তলৰ বাক্যবোৰ শুদ্ধনে অশুদ্ধ নির্ণয় কৰক —

(ক) গড় নাগালেণ্ডত পোৱা যায়।

.....

(খ) অসমৰ ৰাজ্যিক পক্ষী হ'ল বগাপাখি থকা হাঁহ।

.....

(গ) *একুইলেৰিয়া এগালচা* অসমৰ স্থানীয় উদ্ভিদ।

.....

(ঘ) নল গাহৰি এটা প্রব্রজনকাৰী জন্তু।

.....



৪.১০ অধ্যায়টিৰ পৰা আমি কি শিকিলোঁ

- জীৱৰ মাজত থকা ভিন্নতাকে জীৱবৈচিত্র্য বোলা হয়।
- জীৱবৈচিত্র্য ধাৰণাটো ৩ টা স্তৰত ভাগত ভগাব পাৰি — আনুবংশিক বৈচিত্র্য, প্রজাতিগত বৈচিত্র্য আৰু পৰিস্থিতিতান্ত্র বৈচিত্র্য।

- জীৱবৈচিত্র্যক দেশৰ আর্থ-সামাজিক আৰু ধনোপার্জনৰ সম্পত্তি বুলিও গণ্য কৰা হয়। এই বাবেই জীৱবৈচিত্র্যৰ প্রকৃত জ্ঞান থকাটো অপৰিহার্য। আনহাতে প্রাকৃতিক সম্পদ আৰু প্রকৃতি ৰক্ষাৰ উপৰি বহনক্ষম জীৱননির্বাহৰ ক্ষেত্রত এনে জ্ঞানে প্রভাৱ পেলায়।
- জীৱবৈচিত্র্যৰ জৈৱিক মূল্যক নুই কৰিব নোৱাৰি।
- জীৱবৈচিত্র্যৰ ক্ষতিৰ অর্থ হ'ল জিনীয়ভাণ্ডাৰ থকা প্রজাতিৰ বিলুপ্তিকৰণ।
- মানুহৰ কার্যকলাপেই হ'ল জীৱবৈচিত্র্যৰ প্রধান ভাবুকি।
- জীৱবৈচিত্র্যৰ সংৰক্ষণৰ ক্ষেত্রত মানুহে দায়িত্ব গ্রহণ কৰিব লাগে।
- পৃথিৱীৰ যিবোৰ অঞ্চলত উচ্চ জীৱবৈচিত্র্য, প্রজাতিয় স্থানীয়তা আছে আৰু যিবোৰত বাসস্থান ধ্বংস আৰু বিলুপ্তিৰ পথত, সেইবোৰ অঞ্চল চিনাক্তকৰণৰ বাবে চেষ্টা কৰা হৈছে।
- সংৰক্ষিত অঞ্চল হিচাপে চিহ্নিত হ'বলৈ জীৱবৈচিত্র্য আৰু পৰিস্থিতিতন্ত্রৰ লগতে অন্তঃস্থানৰ পর্যাপ্ত পৰিমাণে সংৰক্ষণৰ ব্যৱস্থা লোৱাৰ দৰকাৰ।
- অতিশয় সংকটাপন্ন উদ্ভিদ আৰু প্রাণীসমূহৰ ৰক্ষণাবেক্ষণৰ বাবেই ৰাষ্ট্রীয় উদ্যান আৰু অভয়াৰণ্যৰ প্রতিষ্ঠা কৰা হৈছে।
- বহিঃস্থান সংৰক্ষণৰ কিছুমান ব্যৱস্থা হ'ল উদ্ভিদৰ বাগিচা, বন্যপ্রাণী উদ্যান আৰু জিনীয় ভাণ্ডাৰ গঠন।



৪.১১ অধিক জানিবলৈ

অসমীয়া গ্রন্থ ঃ

১) গগৈ, ৰোহিনী আৰু অন্যান্য(২০০৬); *পৰিৱেশ অধ্যয়ন;* গুৱাহাটী ঃ বনলতা।

২) ভট্টাচার্য্য, কৃষ্ণগোপাল; ভট্টাচার্য্য, ৰঞ্জিত নাথ আৰু সিদ্ধিনাথ শর্মা (২০০৯) ; *পৰিৱেশ অধ্যয়ন;* গুৱাহাটীঃ অসম বুক ডিপো।

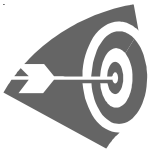
৩) লহকৰ, প্রিয়ব্রত আৰু দাস, জাহ্নবী (২০০৪) ; *পৰিৱেশ অধ্যয়ন;* গুৱাহাটী ঃ মর্ডান পাব্লিচার্ছ।

ইংৰাজী গ্রন্থ ঃ

৪) Asthana, D. K. & Meera A. (2012) *A Textbook of Environmental Studies*. New Delhi: S. Chand and Company Ltd.

৫) Bharucha, E. (2004). *A Textbook of Environmental Studies.* New Delhi: UGC.

৬) Kaushik, A. & Kaushik, C. P.(2006) *Perspectives in Environmental Studies.* India: New Age Publications (Academic).



৪.১২ অগ্রগতিৰ খতিয়ান

১ নং প্রশ্নৰ উত্তৰ ঃ (গ)

২ নং প্রশ্নৰ উত্তৰ ঃ (ক)

৩ নং প্রশ্নৰ উত্তৰ ঃ (খ)

৪ নং প্রশ্নৰ উত্তৰ ঃ (গ)

৫ নং প্রশ্নৰ উত্তৰ ঃ (খ)

৬ নং প্রশ্নৰ উত্তৰ ঃ (ক) মিছা (খ) সঁচা (গ) সঁচা (ঘ) মিছা



৪.১৩ আহিঁ প্রশ্ন

বস্তুধর্মী প্রশ্ন

প্রশ্ন ১ ঃ জীৱবৈচিত্র্য মানে কি?

প্রশ্ন ২ ঃ জীৱবৈচিত্র্যৰ বিলুপ্তিৰ কাৰণসমূহ কি কি?

চুটি প্রশ্ন (১৫০ শব্দৰ ভিতৰত উত্তৰ লিখক)

প্রশ্ন ১ ঃ জীৱবৈচিত্র্যৰ উপভোগমূলক আৰু আনউপভোগমূলক মূল্যায়ন কি?

প্রশ্ন ২ ঃ চমুটোকা লিখক —

ক) অসমৰ ৰাষ্ট্রীয় উদ্যান।

খ) থলুৱা প্রজাতি।

গ) জীৱবৈচিত্র্যৰ গুৰুত্বপূর্ণ স্থান আৰু ভাৰতৰ উত্তৰ-পূর্বাঞ্চল।

ৰচনাধর্মী প্রশ্ন (৩০০-৫০০ শব্দৰ ভিতৰত উত্তৰ লিখক)

প্রশ্ন ১ ঃ জীৱবৈচিত্র্যৰ প্রতি বিভিন্ন ভাবুকি আৰু ইয়াৰ সংৰক্ষণ সম্পর্কে ব্যাখ্যা কৰক।

প্রশ্ন ২ ঃ আমি জীৱবৈচিত্র্যক কিয় সংৰক্ষণ কৰিব লাগে? বহলাই লিখক।

প্রশ্ন ৩ ঃ অসমত মানুহ-বন্যজন্তুৰ সংঘাতৰ বিষয়ে এটি টোকা লিখক।

*** **** ***