

পৰিবেশ অধ্যয়ন : সমল-সম্ভাৰ
ভাগ : খ

পৰিবেশ অধ্যয়ন

আমাৰ চাৰিওফালে থকা মাটি, পানী আৰু বায়ু—এই উপাদানবোৰৰ মাজত পৰস্পৰিক সম্পৰ্ক আছে। এইবোৰৰ মাজত মানুহ, অন্যান্য জীৱ আৰু সমন্বয়ৰ আন্তঃসম্পৰ্ক একেদৰে পৰিবেশ বোলা হয়। সাধাৰণতে, পৰিবেশ বুজি আমাৰ চৌপাশকে বুজা যায়। ইংৰাজীৰ 'Environment' শব্দটোৰ ফৰাছী 'Environer' শব্দটোকৰা আহিছে—যাৰ অৰ্থ হ'ল 'ঘেৰি বা আওৰি থকা' (encircle or surround)। জীৱজগতক স্বাভাৱিক অৱস্থাত আৰু সুস্থভাৱে বৰ্তি থাবিবলৈ অনুভৱ আৰু উপযুক্ত পৰিবেশৰ প্ৰয়োজন। পৰিবেশে জীৱৰ গাঁওটীয়া আৰু সমূহীয়া জীৱনক প্ৰভাৱিত কৰে।

পৰিবেশৰ উপাদানবোৰক ঘাইকৈ দুটা ভাগত বিভক্ত কৰা হৈছে। যেনে -

- ১) ভৌতিক উপাদান (physical component) ৪ বায়ু, মাটি, পানী আৰু শক্তি। ইয়াৰ উপৰি মানৱ-নিৰ্মিত ঘৰ-দুৱাৰ, যন্ত্ৰপাতি, উদ্যোগ আদি ভৌতিক উপাদানৰ অন্তৰ্ভুক্ত।
- ২) জীৱীয় উপাদান (biotic component) ৪ ধাণী আৰু উদ্ভিদজগত।

পৰিবেশৰ বিভিন্ন অংশ

পৰিবেশৰ অংশবোৰ হ'ল - (ক) বায়ুমণ্ডল (atmosphere), (খ) জলমণ্ডল (hydrosphere), (গ) স্থলমণ্ডল বা শিলামণ্ডল (lithosphere), আৰু (ঘ) জীৱমণ্ডল (biosphere)।

১) বায়ুমণ্ডল- পৃথিৱীক চৌপাশে আওৰি থকা স্বচ্ছ গেছীয় আৱৰণটোক বায়ুমণ্ডল বোলে। বায়ুমণ্ডল প্ৰায় ৭৮% নাইট্ৰজেন, ২১% অক্সিজেন, ০.৯% আৰ্গন, ০.০৩% কাৰ্বন ডাইঅক্সাইড, জলীয় বাষ্প আৰু সামান্য পৰিমাণৰ অন্যান্য গেছৰে গঠিত। ভূপৃষ্ঠকৰণা ক্ৰমে ওপৰলৈ বায়ুমণ্ডলৰ স্তৰবোৰ হ'ল - ট্ৰপ'স্ফিয়ার, ষ্ট্ৰেট'স্ফিয়ার, মেছ'স্ফিয়ার আৰু থাৰ্ম'স্ফিয়ার। ষ্ট্ৰেট'স্ফিয়ারত অজীৱ

মণ্ডল (ozonosphere) নামেৰে এটা স্তৰ আছে। বায়ুমণ্ডলে জীৱজগতক অক্সিজেন আৰু উদ্ভিদক কাৰ্বন ডাইঅক্সাইড যোগান ধৰে।

২) জলমণ্ডল- পৃথিৱীৰ সাগৰ-মহাসাগৰ, নদী, হ্ৰদ, নিজৰা, মেকডাঙাৰ বৰফ, ভূতল জল আদি সকলো উল্লৰ পানী জলমণ্ডলৰ অন্তৰ্ভুক্ত। প্ৰায় ৯৭% পানী মহাসাগৰতেই আছে। জনচক্ৰৰ জৰিয়তে পৃথিৱীত পানীৰ পৰিমাণ সদায় একে থাকে। বায়ুৰ দৰে পানীও জীৱ-জীৱন থকাৰ বাবে অপৰিহাৰ্য।

৩) স্থলমণ্ডল - ই হ'ল পৃথিৱীৰ উপৰিভাগৰ কঠিন অংশ। এই মণ্ডলটো জৈৱিক পদাৰ্থ (humus), মাটি, বালি, শিল আৰু বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ খনিজপদাৰ্থ আদিস্বাৰা গঠিত। মাটিত গছ-গছনি, ঘাঁহ-বন আদি গুঁজ আৰু মানুহে মাটিত ঘৰ-দুৱাৰ আৰু অন্যান্য গাঁথনি নিৰ্মাণ কৰে। মাটি হ'ল নানা প্ৰকাৰৰ ধাণী আৰু উদ্ভিদৰ বাসস্থান।

৪) জীৱমণ্ডল- সমস্ত জীৱজগত (ধাণী আৰু উদ্ভিদ) এই মণ্ডলৰ অন্তৰ্ভুক্ত। জীৱমণ্ডলৰ মাজত বায়ুমণ্ডল, জলমণ্ডল আৰু স্থলমণ্ডলৰ আন্তঃক্ৰিয়া ঘটে। জীৱমণ্ডলত থকা ধাণী আৰু উদ্ভিদৰ সৃষ্টি, স্থিতি আৰু বিকাশৰ বাবে স্বাভাৱিক আৰু সুস্থ পৰিবেশৰ প্ৰয়োজন। বায়ুমণ্ডল, জলমণ্ডল আৰু স্থলমণ্ডলৰ কোনোবা এটাত বহিৰা আটাইকৈ হ'লোঁতে প্ৰদূষণ ঘটিলে জীৱ-স্বাভাৱিক জীৱন ব্যাহত হয়। গতিকে, পৰিবেশৰ এই চাৰিওটা মণ্ডল পৰস্পৰসাপ্ৰেৰ খাই আছে।

পৰিবেশ অধ্যয়ন বিষয়টোৰ পৰিসৰ আৰু গুৰুত্ব

পৰিবেশ অধ্যয়ন বিষয়টোৰ পৰিসৰ অতি বিস্তৃত। ই বহুতৰ দিশ সামৰি লয়। কেইটামান দিশ তলত উল্লেখ কৰা হ'ল ৪

১) ধাতুত্বিক সম্পদ - এইবোৰৰ সন্ধান, সংৰক্ষণ আৰু ব্যৱহাৰ

২) পৰিষ্কাৰ/বিশুদ্ধতা আৰু জীৱবৈচিত্ৰ্য

৩) পৰিৱেশ প্ৰদূষণ আৰু নিয়ন্ত্ৰণ

৪) উন্নয়ন আৰু পৰিৱেশ সংৰক্ষণৰ সমাজতাত্ত্বিক দিশ

৫) জনসংখ্যা, পৰিৱেশ আৰু আৰ্থসামাজিক দিশ

এই দিশসমূহ সামৰি পৰিৱেশ সম্পৰ্কীয় শিক্ষা লাভ কৰাটো সমাজৰ সকলো স্তৰৰ ব্যক্তিয়ে ন্যায়িত্ব আৰু কৰ্তব্য। এইবোৰ দিশ সম্পৰ্কে বিশেষ কণিকাৰী কথা জড়িত নথকাকৈও জ্ঞান লাভ কৰিব পৰা যায়। পৰিৱেশ সম্পৰ্কীয় বিশেষ জ্ঞান লাভ কৰিবৰ বাবে পৰিৱেশবিজ্ঞান, পৰিৱেশ অভিযান্ত্ৰিক বিজ্ঞান, পৰিৱেশ কনায়নবিজ্ঞান আদি কণিকাৰী বিষয় অধ্যয়ন কৰা হয়। সমাজৰ সকলো বয়সৰ আৰু সকলো বৃত্তিৰ মানুহৰ পৰিৱেশৰ জ্ঞান থকা প্ৰয়োজন। কাৰণ, পৰিৱেশ সকলো জীৱৰে অস্তিত্বৰ লগত ওতপ্ৰোতভাৱে সম্পৰ্ক থকা এটা অতি গুৰুত্বপূৰ্ণ বিষয়। সেইকাৰণেই শিক্ষাৰ প্ৰাথমিক স্তৰৰপৰা উচ্চ স্তৰলৈকে সাধাৰণ পৰিৱেশ শিক্ষাৰ ওপৰত গুৰুত্ব দিয়া হৈছে।

জীৱজগতক বাচি থাকিবলৈ প্ৰকৃতিয়ে উদাৰ হাতেৰে কিছুমান সম্পদ দান কৰিছে। সেইবোৰ হ'ল অক্সিজেন, বায়ু, মাটি আৰু খনিজ সম্পদ। এইবোৰ জৰাজৰুৰ ব্যৱহাৰ নকৰিমিঅব্যয়ী হৈ ব্যৱহাৰ কৰিলেহে আমি বৰ্তি থাকিব পাৰিম।

প্ৰকৃতিত বিভিন্ন প্ৰজাতিৰ প্ৰাণী আৰু উদ্ভিদে পৰস্পৰ নিৰ্ভৰশীল হৈ বসবাস কৰি আছে। এটা প্ৰজাতিৰ জীৱন বিন্ধুষ্টি ঘটিলে তাৰ ওপৰত নিৰ্ভৰশীল আন প্ৰজাতিৰ জীৱন বিন্ধুষ্টি ঘটিব পাৰে। গতিকে, বিভিন্ন জীৱসমষ্টি বা জীৱবৈচিত্ৰ্য সংৰক্ষণৰ গুৰুত্ব সম্পৰ্কে জ্ঞানটো দৰকাৰ। গছ-প্ৰজোপা থিয়

হৈ থাকিবলৈ যিদৰে মাটিৰ দৰকাৰ, সেইদৰে মাটিৰ যত্নভৱন বোধ কৰিবলৈ গছৰ প্ৰয়োজন হয়।

পৰিৱেশৰ অংগসমূহ, যেনে- বায়ুমণ্ডল, জলমণ্ডল আৰু স্থলমণ্ডলত প্ৰদূষণ ঘটিলে জীৱমণ্ডল বিপন্ন হ'ব। গতিকে, পৰিৱেশ অধ্যয়নত প্ৰদূষণ আৰু ইয়াৰ নিয়ন্ত্ৰণ সম্পৰ্কীয় জ্ঞান আহৰণ কৰাটো গুৰুত্বপূৰ্ণ। আমাৰ কিছুমান পৰিৱেশজনিত সমস্যা স্থানীয়। যেনে- হুঁচাৰ ভাটা, কাগজকল, প্ৰিন্ট কাৰখানা, যান-বাহন, আৱৰ্জনা আদিয়ে ঘটোৱা পৰিৱেশ প্ৰদূষণ। এইবোৰ সমস্যা জনসজাগতা সৃষ্টি, ৰাজ্যিক বা ৰাষ্ট্ৰীয় আইন প্ৰৱৰ্তন আদিৰ জৰিয়তে সমাধান কৰিব পৰা যায়। কিন্তু, অজান স্তৰৰ যত্নভৱন, গোলকীয় উষ্ণীভৱন, তেজস্ক্ৰিয় প্ৰদূষণ আদি হ'ল বিশ্ব বা গোলকীয় সমস্যা। এইবোৰৰ সমাধান আন্তৰাষ্ট্ৰীয় পৰ্যায়তহে হ'ব

প্ৰদূষণ

(হুঁচাৰ হুঁচীয়া গীত)

কলগছৰ পাত আৰু পুৱা ডোলা কাটি,
ভাত-জলপান খওঁ আচাতে বিয়া-স্বাহ পতি।
পিছলি পুতি খওঁ বসিত গাঁত খান্দি,
পচি-গলি সৰ হয় খেতিত মিওঁ সিঁচি।
আজিকলি ওলাল বজাৰত কৃত্ৰিম খাল-বাতি,
পেলাও, লুচি খওঁ আমি জন্ম দি পতি।
বতিপুৱা নেপেলাবা বস্তাৰ দাঁতিত,
উৰি গৈ বন্ধ হ'ব কলাৰ বাঁটি।
কলাৰ বাট বন্ধ হলে পানী ওলাই নাযায়,
বন্ধুণ এজক দিলেই সেয়ে বাপপানী হয় হে।
আন ঠাইত বাপপানী বৰিষা কালতহে হয়,
চহৰ-কাৰত বাপপানী বন্ধুণ দিলেই হয়।
কৃত্ৰিম বাৰ এইটো কৰাৰ জালি সাৰাৰ হ'ম,
তেহে আমি ভৱিষ্যতে মিলা পৰিৱেশ পাম।



পাৰে।

পৰিৱেশ সংৰক্ষণৰ প্ৰতি সজাগতা সৃষ্টি কৰাৰ ক্ষেত্ৰত পৰিৱেশ

অখায়ন আঁত গুৰুত্বপূৰ্ণ। বৰ্তমান পৰিৱেশ ধৰ্মৰূপে পৃথিৱীৰাসীমঅস্তিত্বৰপ্ৰতি যি ভাবুকিবসৃষ্টি কৰিছে পৰিৱেশৰ বিষয়ে সমাক জ্ঞান নাথাকিলে তাৰ গুৰুত্ব উপলব্ধি কৰিব পৰা নাযায়। এই পৃথিৱীত সুস্থ পৰিৱেশত বাচি থকাৰ অধিকাৰ অকল মানুহেই নহয় আছে। অজীৱবস্তু আৰু জীৱবস্তু সমস্ত জীৱবস্তুৰে খৰাৰ বুৰুত সুস্থ পৰিৱেশত জীয়াই থকাৰ সমান অধিকাৰ আছে। পৃথিৱীখন আমাৰ নিজ নহয়। আমি ভৱিষ্যত ধৰ্মৰূপে বাবে সমতনে বৰ্ণ কৰিবলগীয়া ই এক সম্পদ।

পৰিৱেশ সংৰক্ষণ সম্পৰ্কীয় সজাগতা সৃষ্টিৰ বাবে উপযুক্ত শিক্ষাৰ ধৰ্ময়োজন। পৰিৱেশ শিক্ষাই মানুহৰ নিজৰ, সাংস্কৃতিক আৰু চৌপাশে আওৰি থকা ভৌতিক আৰু জীৱীয় জগতৰ লগত থকা সম্পৰ্কৰ বিষয়ে অৱগত কৰায়। এই শিক্ষাৰ যোগেদিয়ে পৰিৱেশ সম্পৰ্কীয় চিন্তাধাৰা, মূল্যবোধ, উচিত ব্যৱহাৰৰ কৌশল, যুক্তি আদিবানাবা বিষয়ে মানুহে সমাক জ্ঞান লাভ কৰিব পাৰে। এই জ্ঞানৰ ওপৰত ভিত্তি কৰিয়ে মানুহে নিজৰ বৃত্তকৰ্মৰ বাবে পৰিৱেশৰ ওপৰত পৰিব পৰা ধৰ্মৰূপে বিষয়ে অৱগত হৈ পৰিৱেশ সংৰক্ষণ কৰাত অক্ষিগা যোগাব পাৰে।



প্রাকৃতিক সম্পদ

আমাৰ চৌপাশৰ পৰিৱেশত থকা বৈচিত্ৰ্যময় জীৱজগত আৰু জড়জগতৰ বিভিন্ন উপাদান সমূহক লৈয়েই গঢ়ি উঠিছে আমাৰ পৃথিৱীখনৰ ধৰ্মত। ধৰ্মত অৱনক সমন আৰু বিবিধ জ্বা স্বাভাৱিক ভাৱেই সৃষ্টি হৈছে। ধৰ্মত সৃষ্টি কৰা যিবোৰ জ্বা মানুহৰ প্ৰয়োজন পূৰ্ণ কৰাৰ উপৰি মানৱ জাতিৰ সামগ্ৰিক কল্যাণৰ বাবে ব্যৱহৃত হয় সেইবাক্যক প্ৰাকৃতিক সম্পদ বুলিব পাৰি। এই সম্পদসমূহে মানুহৰ দৈনন্দিন জীৱনৰ বাবে প্ৰয়োজনীয় সকলো সামগ্ৰী, যেনে- খাদ্য, বস্ত্ৰ, বাসস্থান, শক্তি আদিৰ যোগান ধৰে। এই সম্পদসমূহ পৃথিৱীৰ পৃষ্ঠত, পৃথিৱীৰ অভ্যন্তৰত আৰু বায়ুমণ্ডলত পোৱা যায়। গতিকে, প্ৰাকৃতিক সম্পদসমূহক মানুহ আৰু পৰিৱেশৰ মাজলৈ এটা যোগসূত্ৰ বুলিও ক'ব পাৰা যায়। যিমানহে এই প্ৰাকৃতিক সম্পদসমূহৰ ব্যৱহাৰ বাঢ়িছে সিমানহে মানুহৰ নগত পৰিৱেশৰ সম্পৰ্ক বৃদ্ধি পাইছে।

মাটি, পানী, বায়ু, সূৰ্যৰ তাপ আৰু পোহৰ, উদ্ভিদ, জীৱজন্তু, খনিজ সম্পদ, বতাহ, বৰষুণ, সাগৰৰ সোঁত ইত্যাদি এই সকলোকেই সম্পদ বুলিব পাৰি।

প্ৰাকৃতিক সম্পদসমূহৰ ব্যৱহাৰ মানুহৰ সভ্যতা, সংস্কৃতি আৰু বিজ্ঞান তথা প্ৰযুক্তিৰ বিকাশৰ লগে লগে সলনি হৈ থাকে। আমাৰ পূৰ্বপুৰুষসকলৰ বাবে খাদ্য আৰু বাসস্থানেই আছিল সম্পদ। আজি পেনলীয়া আৱৰ্জনাৰ পৰা বিদ্যুৎ শক্তিৰ উৎপাদন হয়। এবাৰ ব্যৱহাৰ কৰা পেনলীয়া পানী পুনৰ ব্যৱহাৰযোগ্য হয়। এয়াও সম্পদ।



সম্পদ

প্ৰাকৃতিক উপাদানে ভৰা এই ধৰ্মী।
বিজ্ঞানী ৰানাডেই কৈছিল সম্পদ কাহিনী।।
পৰিস্থিতিতন্ত্ৰত জীৱ সমুদায় জীয়াই আছে।
অজৈৱিক সম্পদো জানা প্ৰকৃতিত আছে।
জৈৱিক আৰু অজৈৱিক ভিন্ন উপাদান।
জৈৱৰ নগত সমনান অজৈৱিক দান।।
এই দুই ধৰ্মৰ জানা সম্পদৰ ভাগ।
বিভিন্ন যত্নেৰে পানা জৈৱিক বিভাগ।।
অজৈৱ সম্পদোয়ে বহু মূল্যৱান।
সংৰক্ষণ কৰাৰ বাবে হোৱা যত্নৱান।।
জনজ, ভূমি, বনজ আৰু খাদ্য আদি সম্পদ।
খনিজ পদাৰ্থ, শক্তি মিলি হয় প্ৰাকৃতিক সম্পদ।।
সূৰ্য হ'ল শক্তিৰ মূল উৎস।
ভিন্ন কাকত সম্পদ হয় মানৱৰ সৃষ্টি।।
অকাৰ ধাৰী নকৰিা হ'নি।
খাদ্য শৃংখলাৰো যে অধিক হ'ব ফতি।।
জন সম্পদ সৰে কৰা সংৰক্ষণ।
নহলে আহিব বিপদ, মিলিব মৰা।।
শাৰীৰিক মানসিক উৎকৰ্ষ সম্পদত আছে।
সেইবাবে সম্পদ সংৰক্ষণ কৰিব লাগে।।



(বিজ্ঞানী বামাতে (১৯৮৪) কৈছিল যে জীৱ, জীৱ-সমূহায বা পৰিস্থিতিতন্ত্ৰ এটা চনি থাকিবলৈ ধয়োজেন হোৱা যিকোনো ধৰণৰ সামগ্ৰী বা শক্তিয়েই ধ্ৰাত্বিক সম্পদ।)

ধ্ৰাত্বিক সম্পদৰ শ্ৰেণীবিভাজন :

ধ্ৰাত্বিক সম্পদসমূহক ধৰুতা আৰু উপনৰুতাৰ ওপৰত ভিত্তি কৰি দুটা প্ৰধান ভাগত বিভক্ত কৰা হৈছে। যেনে-

১) অক্ষয়িষ্ণু ধ্ৰাত্বিক সম্পদ (inexhaustible natural resources) আৰু

২) ক্ষয়িষ্ণু ধ্ৰাত্বিক সম্পদ (exhaustible natural resources)।

১) অক্ষয়িষ্ণু ধ্ৰাত্বিক সম্পদ :

সৌৰশক্তি, বতাহ শক্তি, জোৱাৰশক্তি, জলশক্তি, বৰুণা আদি ধ্ৰাত্বিক সম্পদবোৰ ধ্ৰাত্বিত অক্ষয়িষ্ণু পৰিমাণে আছে। এইবোৰ মানুহে ব্যৱহাৰ কৰি শেষ কৰিব নোৱাৰে। এনে সম্পদক অক্ষয়িষ্ণু সম্পদ বোলা হয়। কিন্তু মানুহে কৰা কামকাজৰ বাবে এই সম্পদবোৰৰ গুণগত মান সলনি হ'ব পাৰে। উদাহৰণ স্বৰূপে, ধৰুণাৰ ফলত বায়ুৰ গুণমান হ্ৰাস পাব।



২) ক্ষয়িষ্ণু ধ্ৰাত্বিক সম্পদ :

এই সম্পদবোৰ পৃথিৱীৰ বুকুত সীমিত পৰিমাণে আছে, আৰু সেয়ে মানুহে জখমেখে খৰচ কৰাৰ ফলত এই সম্পদৰ উৎসসমূহ এটা সময়ত নিঃশেষ হৈযাব পাৰে।

ক্ষয়িষ্ণু ধ্ৰাত্বিক সম্পদবোৰক আকৌ দুটা ভাগত ভাগ কৰা হৈছে। যেনে-

১) নৱীকৰণযোগ্য ধ্ৰাত্বিক সম্পদ আৰু

২) নৱীকৰণঅযোগ্য ধ্ৰাত্বিক সম্পদ।

১) নৱীকৰণযোগ্য ধ্ৰাত্বিক সম্পদ :

ভূপৃষ্ঠত ধ্ৰাত্বিকভাৱে সৃষ্টি হোৱা গছ-গছনি, জীৱজন্তু আদি সম্পদ এবাৰ ব্যৱহাৰ কৰাৰ পাছত পুনৰ্ৰাৰ সৃষ্টি হ'ব পাৰে। এনেবোৰ সম্পদক নৱীকৰণযোগ্য সম্পদ (renewable natural resources) বোলা হয়। কিন্তু পৃথিৱীৰ জলসংখ্যা এনে অল্পতপূৰ্ব হৰতাবে বৃদ্ধি পাইছে যে এই নৱীকৰণযোগ্য সম্পদসমূহে নাহে নাহে পৃথিৱীৰ পৰা নিঃশেষ হ'বলৈ আৰম্ভ কৰিছে। উদাহৰণ স্বৰূপে, ভূপৃষ্ঠৰ পৰা অক্যাব পৰিমাণ বিপজ্জনকভাৱে কমি আহিছে।

১) নৱীকৰণঅযোগ্য ধ্ৰাত্বিক সম্পদ :

খনিজসম্পদ, ভূতল জল আদি যিবোৰ সম্পদ বহু বিয়ুত বছৰ জুৰি পৃথিৱীৰ গৰ্ভত সৃষ্টি হৈছে, সেই সম্পদসমূহ এবাৰ শেষ হোৱাৰ পাছত মানুহে পুনৰ সৃষ্টি কৰিব নোৱাৰে। এনে সম্পদসমূহক নৱীকৰণঅযোগ্য সম্পদ (non-renewable natural resources) বোলা হয়। উদাহৰণ স্বৰূপে, খনিজতেল।



হাবি নাই, গছ নাই

(জিকিব সূৰীয়া গীত)

হাবি নাই, গছ নাই, যল-যুল পাবলৈ নাই

হাৰবে হাৰ—

বাঘ, হৰিণ, বান্দৰ জিৱাক নোহোৱা হ'ল

হাৰবে হাৰ—

বেতেকী, কব্বী, কপৌ, শেৱালি যুল

হাৰবে হাৰ—

পূজা পাতিম কেনেকৈ বিহ মাৰিম কেনেকৈ

হাৰবে হাৰ—

লুইতত পানী নাই, গৰু বিহত গা-ধুৱাম কেনেকৈ

হাৰবে হাৰ—

লাউ খা, বেঙো খা, বছৰে বছৰে বাঢ়ি যা বুলি

আশীৰ্বাদ দিম কেনেকৈ

হাৰবে হাৰ—

মাটি, পানী, বায়ুৰ প্ৰদূষণ আছিল জীৱৰ মৰণ

হাৰবে হাৰ—

প্ৰাকৃতিক পৰিবেশ সংৰক্ষণ হ'ক আমাৰ বচন

হাৰবে হাৰ—

বোমা-বাৰুদ, যন্ত্ৰ আছিল, শব্দ প্ৰদূষণ যৌতুকত আছিল

হাৰবে হাৰ—



ভূমি সম্পদ

মোৰ সপোনৰ বিচিত্ৰ ভূমি

চেনেহৰ বৈচিত্ৰ্যময় ভূমি

মোৰ জন্মভূমি

মোৰ সপোনৰ মোৰ আপোনৰ।

জন্মে জন্মে সুজিৰ বোৱাৰ

ৰুখ-সুখৰ সমভাগী

এই শ্ৰীভূমি

পীণিত পৰিমাণ সমন দীপ্তিসান

কিয়ে অপূৰ্ব শোভা বৰ্দ্ধন

সেউজী সূক্ষ্মা ধৰ্মী ধূনীয়া

ধাণে কিয় কান্দে বাবে বাবে

পাহাৰ-ভৈয়াম, নদী-বিজৰা অনুপম

কত জড় কত ধাণ এই মকতৰ দান

ৰাজ-ৰাজধানী অট্টালিকা-জুপুৰী

কান্দো-হাঁহিৰ যুদ্ধ-শান্তিক কতয়ে আহুৰ

জীৱন-মৃত্যুৰ কতয়ে কিৰীনি

ঘন ৰূপ্যৰ জনীতি

ভূ-ভাণ্ড নুৰুজা অনিত্য পৃথিৱী

ধ্ৰুৱান্ত বদনে অনন্ত মনৰে নিতৌ কনা সংগোপনে

এয়ে শ্ৰীভূমি ওপজা সোণৰ অতি আদৰ

মোৰ জন্মভূমি অনন্ত আশীৰ্বাদ



মাটি

নদীৰে উঠি আহি ন'না তুমি স্থিতি

নাম ন'না পনসুৱা ভূমি

মকভূমিতো পাওঁ যাৰ অৱস্থিতি

নাম যাৰ ওকান মকভূমি।।

ক'না মাটি আৰু কপাহস্থতি

মানভূমিবাক্কেই যাৰ ঘন

পাহাৰীয়া মাটিবোৰো

বুধিব বাবে অতি উৰ্বৰ।।

মাটিৰ ধকাৰ আৰু আছে যেনে

আনতীয়া, দোমোজা আৰু ৰুপমাটি

সকলোতে মানুহে জাৰা

কৰে ভিন ভিন খেতি।।

শস্য বাঢ়ে নদন বদনকৈ পনসুৱা মাটিত

ৰুপমাটিত উদ্ভিদ ৰূলে সৰুসুক সাৰ দিৱা ওকিত।

এক হাঁহি মাটি হ'বলৈ জাৰা নাগে বহ যুগ

নদী পৰীয়া ঠাইত চাবা নদীৰ ধূনীয়াৰ ৰূপ।

বানিচহীয়া মাটি পাবা নদী উপত্যকাত

বানপানী হ'লে কিন্তু তত্ নহ'ব গাত।।

মাটিয়েই ধাণ আনাৰ মাটিয়েই ভাগ

মাটিৰ ধতি সন্মান দিবা যথাযোগ্য।

মাটিৰ হু ধৰুষণ আনাক্কেই দোষত

মাটিৰ অনিষ্ট হ'লে সকলোৱেই মৰিব ভোকত।

গোবৰ সাৰ, বেঁচু সাৰ এইবাক্কেই উত্তম

ৰাসায়নিক সাৰ নগাই ফল ভুগিবা বিষম।।

ত্যাগ কৰা মনোভাৱ কেৱল মহানগৰীতহে নাগে ঘন

গাঁৱনীয়া জীৱনবোক্কা কেতিয়াও নাভাৰিবা পৰ।।

উদ্যোগো আনাক নাগে জাৰা হ'বলৈ দেশৰ ধগতি

উদ্যোগৰ নামত কিন্তু মাটিৰ কোনো নবন্ধিবা ক্ষতি।

নদী-বিজৰা ভেটি কেতিয়াও বাসাজিৰা ঘন

সহাৱস্থান কৰিব জাৰিলেহে ৰুজিন তুমি উত্তম নৰ।।

পৃথিৱীৰ ওপৰিভাগৰ ২৯% বেমাটি বা ভূভাগ গঠিত। পৃথিৱী-পৃষ্ঠত থকা পৰ্বত-পাহাৰ, নদী-উপত্যকা, সমভূমি, মানভূমি, আৰ্ছভূমি আদিয়ে হ'ল মানৱ জাতিয়ে ব্যৱহাৰ কৰা বিভিন্ন সম্পদৰ উৎসভূমি। মানৱ সভ্যতাৰ বিকাশ আৰু বিস্তৃতিৰ ক্ষেত্ৰত পৃথিৱীৰ ভূভাগে এক গুৰুত্বপূৰ্ণ ভূমিকা নৈ আহিছে। অন্যথা সম্পদৰ দৰে মাটিও এবিধ সীমিত সম্পদ। সাৱধানে আৰু ব্যায়সংগতভাৱে ব্যৱহাৰ কৰিলে মাটি এবিধ নৱীকৰণযোগ্য সম্পদ হ'ব পাৰে।

মাটিৰ গঠন আৰু ইয়াৰ গঠন প্ৰক্ৰিয়াৰ হাৰ নিৰ্ভৰ কৰে জলবায়ু, ভূপৃষ্ঠ, মূল পদাৰ্থৰ থকা, সময় আৰু জীৱজগত আদি উপাদানসমূহৰ প্ৰকৃতিৰ ওপৰত। এক অতি নেহেমীয়া গতিৰ হুক্ত মাটি-গঠন প্ৰক্ৰিয়া চলি থাকে। গতিকে মাটিৰ উচিত ব্যৱহাৰৰ বাবে সুচিন্তিত আঁচনিৰ পয়োজন।

মাটিৰ অৱনমন

প্ৰাকৃতিক প্ৰক্ৰিয়াৰে মাটি গঠন হোৱাৰ নেথীয়াকৈ ইতিমধ্যে থকা মাটিৰ অৱনমনো এক স্বাভাৱিক প্ৰক্ৰিয়া। সাধাৰণতে মাটিৰ অৱনমন বিভিন্ন ভূতাত্ত্বিক কাৰণত প্ৰাকৃতিকভাৱে অথবা মানৱ সংঘটিত কাৰকৰ ফলশ্ৰুতিত হ'ব পাৰে। মাটিৰ অৱনমন এক জাপ্ত সমস্যা, কাৰণ মাটি গঠন হ'ল এক অতি নেহেম প্ৰক্ৰিয়া। ইয়াৰ বিপৰীতে মাটিৰ থলীয়া বা ভূমিগ্ৰনন এক দ্ৰুত হুক্ত হোৱা প্ৰক্ৰিয়া। মাটিৰ গঠন প্ৰক্ৰিয়াৰ হুক্তকৈ মাটি থলীয়া বা অৱনমনৰ দ্ৰুততাৰ বাৰ্ষিক হাৰ প্ৰায় ২০ৰ পৰা ১০০ গুণ অধিক।

ভূমিৰ অসুখ

কাতৰে জনাস্থিৰ্ণ নহৈ
বুকুত মোৰ বানপানী, দেহত মোৰ থলীয়া
আজি অৱনমন মোৰ
বেগপোনা গৰ্ভত সন্ধান কয়না আৰু গেছৰ
বয়লত মোৰ চিৰা-চিৰ বদ-বৰুণৰ অট্টালিকা
বা-মাকনী-ভূমিকম্পত জৰাজীৰ্ণ দেহ
কৰোনো এতিয়া কি
উপায় কিম্বা নিৰুপায়ৰ বতৰা দিবনে কোনোবাই
অনুতাপত দৰু নহৈ
আজি বনানী খণ্ডল মোৰ পাহাৰ-ভৈয়ামে
উদ্যোগৰ নিবানত বুকু মোৰ কঁপি উঠে
প্ৰতিযোগিতা যুদ্ধ বিক্ৰম
তেজস্ক্ৰিয় পদাৰ্থৰো কতয়ে হুকান
নগৰীকৰণ যেন আশ্বানন
ঝুন খেতিৰ জুগুটিয়ে
চপৰা-চপৰে পুৰিছে মোৰ সুকোমল হৃদয়
নাই মোৰ বেছি দিন
প্ৰদূষণ, প্ৰদূষণ ভয়াবহ প্ৰদূষণ
কৃত্ৰিম, আপোনা-আপুনি কতয়ে কাৰক
সোপা সোপে আবৰ্জনা কঠিন-অকঠিন
দ'মাই বোকোচাতে মোৰ
গেলা-পচা দুৰ্ভুক্ত তত নাই শৰীৰ
জীণ যাবও নোৱাৰে



শব্দীকৃত মোৰ
কি যে কৰো মন্থনাবী প্লাষ্টিক, কৃত্ৰিম ঔষধৰ দমন
ভাবিস্ত্রে বিজ্ঞান ধয়ুক্তিৰ বেদনহীন, দয়াহীন মনবোৰ
বাক ধৰুণতকৈও বিষাক্ত নে কি?

এখনৰ পৰা জহি-খহি ভাগি যোৱা বুকুখন
শূন্যতাত বিষহিছে
তথাপিও অকণো কানো কেৰেপ নহি, কাণসাৰ নহি।

মোৰ মুখৰ অভিশাপ তেনেহে শুনা
অকাৰা, অনায়াভাৱে কেৱল শূন্যতাত নাভেৰে
কৰিছে মোক ধ্বংস, ধনযবে ধ্বংস
যোৰ অন্ধকাৰ নমান মই, আধুনিক সনাতনে
বন্ধাৰ বন্ধুণ শূন্যতে বিনীত কৰিম
যেন হতাসন ভূমিগ্ৰনন, পাত্ৰাক কৰিম গহবৰ।।

হুনি কৰিম জীৱন
সবাকৈ পিয়াহত আতুৰ কৰিম
অত্যাচাৰী, অনাচাৰীক
মৰীচিকা খেদি খেদি।।

উন্ ৪ মোৰ অসুখ, শুনিছনেহক
মই বিসে জৰাজৰ
জন-গণৰ অমানৱীয় অত্যাচাৰত
বিচাৰোঁ পৰিত্ৰাণ, পৰিত্ৰাণ, পৰিত্ৰাণ।।



আমানপৃথিৱীখন ভূ-পৃষ্ঠৰ ব্যৱহাৰ যোগা মাটিৰ পৰা প্ৰতিবন্ধন
ধায় ৫ বপৰা ৭ নিয়ুত হেইব নাটি ব্যৱহাৰৰ বাবে অযোগ্য হৈ
পৰে। যেতিয়া কৃষিৰ বাবে মাটিৰ অত্যাধিক ব্যৱহাৰ হয় তেতিয়া
বতাহ আৰু পানীয়ে সহজভূমিগ্ৰন কৰিব পাৰে। অত্যাধিক
জনসিঞ্চণেও মাটিৰ নৱণতা বৃদ্ধি কৰি উৰ্বৰতা বিনষ্ট কৰাৰ
নগতে পানী বন্ধ হৈয়ো মাটিৰ অৱনমনত সহায় কৰে। দৈনিক
বৃদ্ধি পোৱা ৰাসায়নিক সাকৰ ব্যৱহাৰেও মাটিক বিষাক্ত কৰি
উৎপাদনৰ বাবে অৱপযোগী কৰি তোলে। এইবাকৰ উপৰি
জীৱ-জন্তুচাৰা, খনিজ সম্পদখনৰ আদিকাৰ্যৰ নগতে বানপানী
আৰু ভূমিগ্ৰনৰ দৰে মানৱ সৃষ্ট দুৰ্যোগৰ বাবেও মাটিৰ
অৱনমনত অৰিহা যোগায়।

পৃথিৱীত প্ৰতি দিনে নগৰ-চহৰৰ সংখ্যা আৰু উদ্যোগৰ সংখ্যা
বাঢ়ি আহিছে। ফল স্বৰূপে, কৃষিভূমি আৰু অকাভূমি ক্ৰত
হকত সঙ্কুচিত হৈ আহিছে। পৰিষ্কাৰত মনৰ সভ্যতাৰ ভৱিষ্যত
বিপদাপন্ন হৈ পৰিছে।

মানৱসৃষ্ট ভূমিগ্ৰন

গেটক নহিবা দাজিলিঙল কৰা শ্ৰমা ভয় নগা নহয়নে? কিয়
বিধেধণ কৰিব পাৰিবানে?

কোনো উচ্চ অঞ্চলৰ পৰা হঠাতে একোটা অঙ্গভূমিও থলিৰ বাবে
ভূমিগ্ৰন (landslide) বোলে। ভূমিগ্ৰন হৈ পৰাৰ ৪ প্ৰাকৃতিক
আৰু মানৱসৃষ্ট। পৃথিৱীৰ বিভিন্ন ঠাইত মানুহৰ দ্বাৰা হোৱা অকা
ধ্বংস, মুক্ত খনন, খনিজ সম্পদ আহৰা, ব্লান্ডথেতি, বাট-পথ



নিৰ্মাণ, পৰ্বত-পাহাৰত ঘৰ সজা আদিকাৰত গছ-গছনি, ঘাঁহ-
বন, উদ্ভিদ ঋক্ষ শ্বেৰা বাবে মানৱসৃষ্ট ভূমিস্থলন হ'ব পাৰে।
ভূমিস্থলনৰ ফল স্বৰূপে কৃষিভূমিৰ উৎপাদিকা শক্তি হ্রাস পায়
আৰু বানপানীৰ ধকোপ বৃদ্ধি হয়। গুৱাহাটীৰ আশে পাশে ঋক্ষ
পাহাৰৰ বাৰত আজিকালি সঘনে ভূমিস্থলন হয়। গুৱাহাটীৰ
পাহাৰীয়া অঞ্চলসমূহৰ ভূমিস্থলন ধৰণ মাটি কালিৰ পৰিমাণ
ধায় ৩৫৫৬ ছেণ্টিমিটাৰ।

ভূমিস্থলন প্ৰতিঘাত পানীৰ ভূমিকাই সৰ্বাধিক। ভূমিস্থলনৰ
ধৰণতা ঋক্ষ ভূখণ্ডৰ ভৰবৃদ্ধিকৰাত আৰু তাৰ ভেঁটি কোমল
বা নমনীয় কৰি তোলাত পানীয়ে সহায় কৰে। ফলত মাটিৰ
ধ্বংসীয়া সহজ হৈ পৰে।



ভূমিস্থলন কিয় হয়?
(জিবিৰ সুনীয়া গীত)

বিশ্বত এতিয়া— হয় চাহেব হয়,
যি অৱশ্যই হৈছে— হয় চাহেব, হয়,
অ' হুয় হুয় অ' তাৰে যে ভিতৰত
ভূমিস্থলনেই অন্যতম
তুমি আজা চাহেব ঐ
এনে স্থলন দুই ভাগে হয়।।

ভূমি-কম্প, বৰফৰ নৈ— হয় চাহেব, হয়,
আদি প্ৰাকৃতিক কাৰা— হয় চাহেব, হয়,
অ' হুয় হুয় অ' ব্লান খেতি, পথৰ নিৰ্মাণ
আদি মানৱৰ সৃষ্টি
তুমি আজা চাহেব ঐ
ভূমিস্থলনৰ প্ৰধান হৈ কাৰা।।



ভূমিস্থলনৰ বাবে— হয় চাহেব হয়,
মাটিৰে যি বাস্কোৱ— হয় চাহেব, হয়,
অ' হুয় হুয় অ' এই বাস্কোৱ যে টিলা হয়
ফলত বতাহ পানীয়ে
সহজ মাটি ভাগ
ধ্বংসী নিহে থাকিব পাৰে।

ঘৰ সাজিবলৈ— হয় চাহেব, হয়,
ৰাজা নিৰ্মাণ কৰিবলৈ— হয় চাহেব, হয়,
অ' হুয় হুয় অ' কাৰখানা বচাবলৈ
খাতু আহুকা কৰিবলৈ
এনে খনন কৰা হয়
গুৱাহাটী স্থাৰ উত্ৰাহা।

এনে স্থলনৰ ফলত— হয় চাহেব, হয়,
যোগাযোগ বিচ্ছিন্ন হয়— হয় চাহেব, হয়,
অ' হুয় হুয় অ' বানপানী বৃদ্ধি হয়
শস্য উৎপাদন কমেহে
তুমি আজা চাহেব ঐ
বনজ সম্পদৰ অনিষ্ট সাধে।

ভূস্থলন হোৱা অঞ্চলত— হয় চাহেব, হয়,
মানুহৰ অনিষ্ট সাধন— হয় চাহেব, হয়,
অ' হুয় হুয় অ' হ্রাস কৰিব নাগে
গছ-গছনি পুনৰ ৰুই
তেনেবোৰ অঞ্চলত পকা বান্ধ বা গোজ দিব নাগে।

পাহাৰীয়া অঞ্চলত— হয় চাহেব, হয়,
বনা আদি থাকি— হয় চাহেব, হয়।
অ' হুয় হুয় অ'— বৰফুণ আদিৰ পানী
তলৰ নদীত পেলাব নাগে আজা চাহেব ঐ
এনেদৰে ভূস্থলন কমে।



নদীৰ কাষত বৰুৱা কৰা শানী শানী
মাটি থামুচি থাকিব মধ্যভূমি কাম কৰি।

ভূপৃষ্ঠৰ ওপৰি ভাগত থকা মাটি বিভিন্ন কাকৰ প্ৰভাৱত অৱক্ষয়ৰ সন্মুখীন হয়। বিশেষকৈ বোঁৱতি পানী, বৰফ, সঠিকীয় চৌ আৰু বতাহৰ দৰে ক্ষয়কাৰী কাকৰ ভূভাগৰ পৰা স্তৰে স্তৰে মাটি থাইবা অঁতৰাই নিয়ে। মাটি অৱক্ষয়ৰ এই প্ৰক্ৰিয়াকে ভূমিক্ষয় বোলা হয়। আমি ইতিমধ্যে আলোচনা কৰিছিলো যে বিভিন্ন উপাদান আৰু কাকৰ প্ৰক্ৰিয়া-প্ৰক্ৰিয়াৰ মাজেৰে এক দীঘলীয়া আৰু অতি নেহেমগতিৰে মাটি গঠন হয়। আনহাতে ভূমিক্ষয় এক দ্ৰুত প্ৰক্ৰিয়া। মাটিৰ ওপৰত ১ শ্ৰেণী স্তৰ এটা গঠন হ'বলৈ বহু নিযুত বছৰৰ প্ৰয়োজন হ'ব পাৰে। কিন্তু মানুহৰ অসুৰক্ষিত আৰু প্ৰয়োজন পূৰ্ণৰ তাগিদাত মানুহে এই মাটিৰ ক্ষয় কাৰ্যত প্ৰত্যক্ষভাৱে আৰু পৰোক্ষভাৱে সহায় কৰে। নিৰনীকৰা ভূমিক্ষয়ৰ প্ৰধান কাৰণ। যিদৰে গছ-গছনিৰে মাটিৰ গাঁথনি ধৰি ৰাখে সেইদৰে মাটি থকা কাকৰেই উদ্ভিদবোৰৰ থিয় হৈ থাকিব পাৰে। গতিকে, উদ্ভিদ আৰু ভূমিপৰিপৰিভ্ৰমণীলৈ বুলি ক'ব পৰা যায়। সেয়ে অকণা ধ্বংস হোৱাৰ লগে লগে ভূমিক্ষয় বৃদ্ধি পায়। ক্ষয়ীভূত মাটি বৰফৰ নৈ বা নদীয়ে কঢ়িয়াই নি সঠিকত জনা কৰে, নাইবা বতাহে উৰাই লৈ যায়। হিমালয় আৰু উত্তৰ-পূৰ্বাঞ্চলৰ পৰ্বতসমূহৰ থিয় চানত বনানী ধ্বংসৰ পৰিণাম স্বৰূপে প্ৰভূত পৰিমাণে ভূমিক্ষয় হয়।

ভূমিক্ষয় ৰোধ কৰিবৰ বাবে বনানীকৰা হৈছে একমাত্ৰ বৰ প্ৰসূ উপায়। বনানী আৰু মাটিৰ এই সম্পৰ্ক মানুহৰ ভৱিষ্যতৰ বাবে অতি গুৰুত্বপূৰ্ণ। কাৰণ ভূমিক্ষয়ৰ পৰিমাণ বাঢ়ি যোৱাৰ অৰ্থ



হ'ল খাদ্যশস্যৰ উৎপাদন কামি যোৱা।

মৰুভৱন হৈছে এনে এক প্ৰক্ৰিয়া যাৰ দ্বাৰা অস্বাভাৱিক বা নিস্বাভাৱিক অঞ্চলৰ উৎপাদনক্ষমতা অঞ্চল একোটা অস্বাভাৱে ধীৰে ধীৰে বা দ্ৰুত গতিত মৰুভূমিলৈ ৰূপান্তৰিত হ'বলৈ ধৰে। বিগত ২০০০ চনলৈকে পৃথিৱীৰ বনাঞ্চল আৰু এনেকাৰ প্ৰায় ২৭% বনভূমি হ্রাস পাইছে। যাৰ ফলত মৰু এনেকাৰ বৃহৎ সম্প্ৰসাৰণ ঘটিছে। মৰুভৱনৰ বৈশিষ্ট্যসমূহ হ'ল - নিৰনীভৱন, ভূগৰ্ভ জলৰ পৰিমাণ হ্রাস, অতিপাত ভূমিক্ষয় আৰু নৱগীভৱন।

মৰুভৱন ঘটাব প্ৰধান কাৰণকেইটা হ'ল ৪

- ১) কৃষিভূমিৰ মাত্ৰাধিক ব্যৱহাৰ,
- ২) বহুতৰপীয়া কৃষি পদ্ধতি, যেনে- ব্লানথেতি,
- ৩) পশুৰ অত্যধিক চাৰা বা অতিচাৰা,
- ৪) বনানী ধ্বংস, খনিজ উদঘাটন ইত্যাদি।

ভূমি সম্পদ বেচেনদৰে সংৰক্ষণ কৰিব পাৰি ?

পৃথিৱীৰ জীৱকূল বাচি থাকিবলৈ হ'লে ভূমিসম্পদ সংৰক্ষণ কৰাটো নিতান্তই প্ৰয়োজন। গতিকে মাত্ৰাধিক ভূমিক্ষয় আৰু মৰুভৱন ৰোধ যেনেদৰে কৰি লাগিব তেনেদৰে দীৰ্ঘকালৰ বাবে ভূমিসম্পদৰ সদ্ব্যৱহাৰ আৰু উন্নতি আৰু যথোচিতভাৱে কৰাটোও অত্যাবশ্যিক। ভূমিসম্পদ সংৰক্ষণৰ উপায়সমূহ যথাযথ ৰূপাংগণে এই ক্ষেত্ৰত সহায়ক ভূমিকা ল'ব পাৰে। তলত তেনে উপায় কিছুমান দাঙি ধৰা হ'ল ৪

- ১) যিকোনো উদ্দেশ্য আগত ৰাখি ভূমি ব্যৱহাৰ কৰাৰ আগতে যথোপযুক্ত পৰিকল্পনা যুগুতাই উলিয়াব লাগিব। স্থানৰ বাবে বিবেচনা কৰিবলগীয়া লক্ষণীয় দিশসমূহ হ'ল - ভৌগোলিক অৱস্থিতি, ভূতাত্ত্বিক বৈশিষ্ট্যসমূহ, ভূমিভাগৰা মাটি গঠনৰ প্ৰকৃতি, প্ৰাপ্ত পানীৰ পৰিমাণ, সূৰ্যৰ পোহৰ প্ৰাপ্তিৰ ধৰণ, অঞ্চলটোৰ অৰ্থনৈতিক অৱস্থা, জনসংখ্যাৰ জীৱন শৈলী আৰু মানদণ্ড, ইত্যাদি।
- ২) বিজ্ঞানসন্মত আৰু ন্যায্যসংগতভাৱে ভূমিসম্পদৰ ব্যৱহাৰ আৰু প্ৰয়োগ কৰা উচিত। বহু ক্ষমতাৰ সীমা পাব কৰি মাত্ৰাধিকৰণত ভূমিসম্পদৰ ব্যৱহাৰ হ'ব নোৱাৰে।

৩) কোনো এক অঞ্চলৰ পুনৰ্জীৱিকাৰ বাবে হোৱা বায়ৰ পৰিমাণৰ লগতে সেই অঞ্চলৰ পৰা পোৱা ধৰ্মাৰ্পণ বা উৎপাদনশীলতাৰ পৰিমাণৰ অতি শীঘ্ৰে সুনিশ্চিত কৰা অৱশ্যক।

৪) অতিচাৰু কাৰ্য বোধ কৰিব লাগে।



বৈচিত্ৰময় ভূমি সম্পদৰ উপৰত যুগুত কৰা কিছুকবিতা

মাটি সম্পদ

মা-মানে-মাটি

মা-মানে-মাটি

মাটি ভূমি কিমান উৰ্বৰ,
ধৰ্মী গঢ়িছা ভূমি চিৰ সেউজ কৰি
তোমাৰ বুৰুতে নহ পহুঁক বাঢ়িছে
সৌ সেউজীয়া ঘাঁহনি ডৰা
ভূমিয়েই পোষক জ্বা যোগান ধৰি
কৰিছা নানন পানন ধতি দিনেই
বুৰুকে পথাৰ চহাই কৰিছা মাটি বোকা
কঠিয়া কই কৰিছা মাটি শস্য শ্যামলা
পলিথিন, ৰাসায়নিক জ্বা নানা আৱৰ্জনাই
কৰিছা উৰ্বৰ মাটি অনুৰ্বৰ
যতে ততে নেপেনাই এই বিনাক হেৰা
নকৰা নকৰা ভাই মাটি ধৰুণ
পানীৰ ধাকা ফলতা কৰিছা মাটিৰ
ইয়াৰো কাৰা জনা ধৰুণিত মাটি
মাটিৰ লগতে কৰে জল ধৰুণ
ভাবি চোৱা হেৰা ভাই নকৰি পনম
বায়ু দুৰ্বিত কৰে অপতৃণনাশে
যেতিয়া দিয়া হয় শস্যৰ মাজে
আজিয়েই নোৱা ভাই স্থিৰ কৰি মন
নকৰো নকৰো আমি মাটি ধৰুণ।

মাটি নহলে বুপুৰায় ৰাতি
মাটিয়ে ৰফ কৰে
আমাৰ জাতি।
মাটিৰ বুৰুতে আমাৰ জন্ম
আমিয়ে ৰাখিন ইয়াৰ ধৰম
মাটি নহলে নাথাকে মৰম
মাটিৰ বুৰুতে কৰিছা কৰম
মাতৃ তুল্য আমাৰ মাটি
মাটি অবিহন নাই গতি
মাটিয়ে আমাক দিয়ে থাদা
মাটিক নৈ নিখোঁ পদা
মাটিয়েই হ'ল আমাৰ গৌৰৱ
মাটিতেই হ'ল ধ্বংস কৌৰৱ
মাটিক ধৰুণিত নকৰা ভাই
মাটিয়ে দিছে জীৱন ঠাই।

মাটিৰ উৰ্বৰা

তৰু-তৃণ-গছ লতা

নাকাটিবা সখা

ধৰি আছে যে মাটিৰ উৰ্বৰা শক্তি,

মাটি হেৰালে যে

একা নাথাকিব জনা

মৰহি যাব জীৱন বন্তি।

জল সম্পদ

পানী

বুত এৰু পানী নৈ
বিকৰাধি
বৈ যায় নদী।
গতিময়তাত হ্রদ পতন হয়
যান্ত্ৰিকতাৰ আঁচোকত বুত যগটে
গভীৰতা হেৰায়
জাবন-জোঁথনৰ বোজা, ৰাসায়নিক জ্বাৰ ধকোপত
ভোগে, ভৰনুৰ হ্রদপিওত বঁপনি
শুনাহে মোৰ অবেধ মানৱ!
তাহানি ভগীৰথে পৱিত্ৰ গংগাক
বোৱাই আনিছিল খৰিখীৰ বুতনৈ
পতিত পূৰ্বজ আত্মাক মুক্ত কৰিবনৈ।
গংগাৰ বুতৰ বিননি
আজি কোনে শুনে?
নদীৰ বুতৰ দুখৰ বাবে
কাতৰ হয় কোনে?
সৰ্বস্বতী নীলুৱে বয়
মাটিৰ গৰ্ভত!
হে মোৰ মানৱ জাতি
আঁহাচোন নদীৰ কাষলৈ যাওঁ
নদীৰ সৈতে কথা পাৰ্তোঁ।
তাহানি নদীৰ পাৰ
সিদ্ধ সভ্যতা ঘূৰাই আনোঁ।
পানীৰ মাজত বগিব
বেহু পাৰ্তোঁ।
পানীয়ে আমাক দিব জীৱনৰ গান
নদীয়ে আমাক দিব সভ্যতা-সংস্কৃতি;
হে মোৰ মানৱ জাতি
নদী আমাৰ মাতৃ
পানী আমাৰ প্ৰাণ
আমি যে 'নদী মাতৃক' দেশৰ সন্তান।



আমাৰ পৃথিৱীখনেই সমস্ততঃসম্মত বিশ্বব্ৰহ্মাণ্ডৰ ভিতৰত অন্য ঠাই। ইয়েই জীৱনৰ একমাত্ৰ জগত বাসস্থান। পানীয়েই হৈছে জীৱনৰ মেৰুদণ্ড। আমাৰ পৃথিৱীখন এটা জলময় গ্ৰহ। পৃথিৱীৰ পিঠিখনৰ প্ৰায় ৭০% পানীয়ে আঙুৰি আছে যদিও তাৰে কেৱল প্ৰায় ১% হে ব্যৱহাৰৰ পযোগী। পৃথিৱীৰ থকা পানীৰ মাত্ৰ ওশতাংশহে নিৰ্মল পানী। ইয়াৰে ২% বৰফ স্থিতিপে উচ্চ পাৰ্বত্য অঞ্চল আৰু বুকুই মেৰু অঞ্চলত, আৰু মাত্ৰ ১% পানী নদী, স্রু আৰু ভূতল জল স্থিতিপে আছে। ইয়াৰে অতি ক্ষুদ্ৰ অংশহে আমি ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰোঁ। গোলকীয় স্থিতিপত কৃষি, উদ্যোগ আৰু ঘৰুৱা প্ৰয়োজনত পানী ব্যৱহৃত হয়।

ইয়াৰ প্ৰাচুৰ্য সত্ত্বেও প্ৰকৃতাৰ্থত আমাৰ বাবে ইমানো পৰিমাণেই উপলব্ধ আৰু সেয়েহে বৰ্তমান পৃথিৱীয়ে সমুখীন হোৱা প্ৰধান সমস্যাসমূহৰ অন্যতম হ'ল পানীৰ সমস্যা। বৰ্তমান পৃথিৱীৰ জনসংখ্যা ৬০০ কোটিতকৈ অধিক আৰু পৃথিৱীৰ ১০০ কোটিতকৈ অধিক মানুহে বিপুল পানীৰ অভাৱত ভুগিব লগীয়া হৈছে। বাষ্ট্ৰপংঘৰ সমীক্ষা মতে ২০৫০ চনত পৃথিৱীৰ ৪০০ কোটি মানুহে পানীৰ অভাৱত ভুগিব। যলস্বৰূপে, পানীৰ বাবেই দেশে দেশে সংঘৰ্ষৰ সূত্ৰপাত হ'ব। ইতিমধ্যে স্থানীয়ভাৱে আৰু আন্তঃৰাষ্ট্ৰীয় পৰ্যায়ত এনে সমস্যাৰ সৃষ্টি হৈছেই। আমাৰ দেশত পানীৰ বাবে ক'ত সমস্যাৰ সৃষ্টি হৈছে জানানে?

পানী

পানীতেই জীৱন সৃষ্টি
পানীয়েই প্ৰাণ
পানীৰ অবিহনে জীৱন
নাই পৰিত্ৰাণ,
পানীত থাকে জাৰা দুই মৌল,
হাইড্ৰজেন আৰু অক্সিজেন।
ভৰ অল্পপাত জাৰা
এক আৰু আঠ।
পানী এবিধ যৌগ,
নাই তাত উপাদানৰ ধৰ্ম।
আণৱিক ভৰ জাৰা
পানীৰ ওঠম।

জলচক্ৰ

পানী অবিৰত ভাৱে মহাসাগৰৰ পৰা বায়ুলৈ, বায়ুৰ পৰা মাটিলৈ আৰু পুনৰাই মাটিৰ পৰা মহাসাগৰলৈ চক্ৰৰংগতি কৰি থকাৰে জলচক্ৰ (hydrologic cycle) বুলি জনা যায়। সৌৰ শক্তিৰ প্ৰভাৱত (বদৰ উত্তাপত) প্ৰত্যেক বছৰে মহাসাগৰ আৰু সাগৰৰ পৰা বাষ্পৰ ৰূপত প্ৰায় ১.৪ ট্ৰিলিয়ন জৰ্ট তৰুৰ সমান পানী বাষ্পীভৱন হয়। এই বাষ্পই বায়ুমণ্ডল পোৱাৰ পাছত সমুদ্ৰ জলপৃষ্ঠ আৰু স্থলপৃষ্ঠত কুৰলী (নিয়ৰ), বৰফ বা তুষাৰৰ ৰূপত সৰি পৰে। তাৰে কেৱল প্ৰায় ১০% হে ভূপৃষ্ঠই গৃহীত নহ'ব। বাকী থকা ৯০% পুনৰ মহাসাগৰ আৰু সাগৰলৈ প্ৰত্যাগমন কৰে। প্ৰকৃতিৰ এই প্ৰক্ৰিয়াটো নিৰ্মল পানীৰ ওপৰত নিৰ্ভৰশীল সমস্ত পাৰ্থিৱ জীৱজগতৰ অস্তিত্ব বৰণৰ বাবে অতিকৈ তাৎপৰ্যপূৰ্ণ। বাষ্পীভৱন আৰু বাষ্প-প্ৰশ্বন্ন প্ৰক্ৰিয়াক নিয়ন্ত্ৰণ কৰা কাৰকসমূহ হৈছে তাপ, আৰ্দ্ৰতা আৰু বতাহ।



জলচক্ৰ

পানীৰ বহুমুখী ব্যৱহাৰ

ৰাসায়নিকভাৱে পানীয়েই হৈছে প্ৰাকৃতিকধৰ্মে উপলব্ধ সৰ্বাধিক দ্ৰৱ। সেয়েহে জৈৱ-সমাজবৰ্তি থাকিবলৈ প্ৰয়োজন হোৱা পোষকসমূহৰ ই এক সুপৰিহাৰ। ভাল দ্ৰৱ হোৱা বাবে আমাৰ চৌপাশ প্ৰদূষিত কৰি তুলিব পৰা অনেক প্ৰদূষক প্ৰাৰ্থিত পানীৰ অধিক।

পানীয়েই প্ৰাণ। উদ্ভিদ আৰু জীৱ-জন্তুৰ শৰীৰত প্ৰায় ৬০% ৰুপৰা ৬৫% পানী থাকে। গতিকে, জীৱন ধাৰণৰ বাবে পানী

অতি আৱশ্যক। পানীয়ে পান্ধিৱেশৰ ভাৰসাম্য ৰক্ষা কৰাত সহায় কৰে। পানীয়ে আৱৰ্জনা দূৰ কৰাত সহায় কৰি পান্ধিৱেশ বিকাশ কৰে। কৃষিৰ বাবে পানী অপৰিহাৰ্য। পানীৰপৰাই জলবিদ্যুৎ শক্তি উৎপাদন কৰা হয়। পান্ধিৱেশ আৰু যোগাযোগৰ মাধ্যম হিচাপে সাগৰ, মহাসাগৰ, নদী আদিয়ে বাণিজ্যৰ বিকাশত সহায় কৰি আহিছে। পৰ্যটনৰ বিকাশৰ ক্ষেত্ৰতে পানীয়ে সহায় কৰে।

পানীৰ বহুযুখী ব্যৱহাৰ
(বিং সুৰীয়া গীত)

মোৰ সোণ, সোণটি, সোণাই অ
কৈনো কৈ ঐ থাকিলে
মোৰ সোণ.....অ
ওকৈ ঐ নপৰে

মোৰ.....
পানীয়ে ঐ মহত্বৰ কথা।।

মোৰ.....
জন্মৰ সময়ত

মোৰ.....
মৰাৰ সময়ত

মোৰ.....
পানীয়েহে সঁচিকণ কৰে।।

মোৰ..... জনচৰ ঐ স্থলচৰ
মোৰ..... বতচৰ ঐ গুহাৰে

মোৰ..... সকলোকে জনেহে তৰে।।
মোৰ..... খেতিখোলা-বনবঙ্গ

মোৰ..... কেন-জাহাজ গাড়ী ঘোঁৰা
মোৰ..... পানীয়েহে সকলি দিয়ে।।

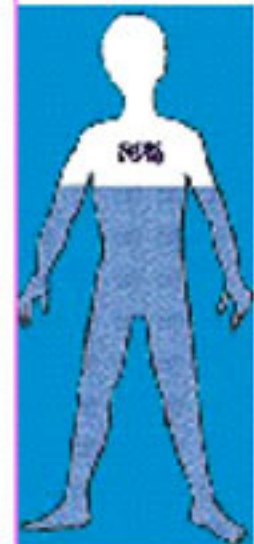
মোৰ..... কাপোৰ ধোৱা পানীয়ে
মোৰ..... গাড়ী ধোৱা পানীয়ে

মোৰ..... আৰু ধোৱা ঘৰৰ আচৰাৰ।।

~~~~~

পানীয়ে ধাণীৰ ধাণ  
হয় চাহেব হয়!  
পানীত হ'ল ধৰুষণ  
হয় চাহেব হয়!  
হাঁয় হাঁয় ঐ  
পানী বিনে ঐ জীৱন  
নিম্মিতে নিৰ্বাপণ  
তুমি আমাৰ জীৱন ঐ  
তুমি আমাৰ জীৱনৰ ধন।  
পানী থাকে আকাশত  
হয় চাহেব হয়!  
পানী থাকে বতাহত  
হয় চাহেব হয়  
হাঁয় হাঁয় ঐ  
পানী থাকে ভূগৰ্ভত  
গছ-বিক্ৰিৰ পাতত  
তুমি আমাৰ দেহত ঐ  
তুমি বাক নোহোৱানো ক'ত?  
পানীয়ে ধাণীৰ ধাণ  
হয় চাহেব হয়!  
পানীত হ'ল ধৰুষণ  
হয় চাহেব হয়!  
হাঁয় হাঁয় ঐ  
পানী বিনে ঐ জীৱন  
নিম্মিতে নিৰ্বাপণ  
তুমি আমাৰ জীৱন ঐ  
তুমি আমাৰ জীৱনৰ ধন।

~~~~~



পানীৰ অত্যধিক ব্যৱহাৰ

যোৱা ১০০ বছৰত জনসংখ্যা বৃদ্ধি হৈছে ৩ গুণ আৰু পানীৰ ব্যৱহাৰ বৃদ্ধি পাইছে ৬ গুণ। জনসংখ্যা বিস্তাৰণৰ লগতে পাৰ্থিৱ উন্নয়নৰ অংশ বৰ্তমান ধাৰণ কৰা ফলত পানীৰ ধৰ্মজন্মীয়তা বিশ্বজনীনভাৱে বৃদ্ধি পাইছে। আমি দৈনন্দিন কাম-কাজৰ উপৰি ঔদ্যোগিক ধৰ্মজন্মীয়তাৰ বাবে পানী ব্যৱহাৰ কৰোঁ আৰু এই ক্ষেত্ৰত পানীৰ উপলব্ধতা আৰু গুণাগুণ সম্পৰ্কে বহু কন্ট্ৰ'ল হৈ উদ্বেগ প্ৰকাশ কৰোঁ।



পানী অপব্যৱহাৰ কৰা কাৰণ হ'ল ৪

- ১) সৰ্বসাধাৰণ মানুহৰ মাজত পানীৰ তাৎপৰ্য সম্পৰ্কে সচেতনতা আৰু জ্ঞানৰ অভাৱ। সৰ্বসাধাৰণ মানুহে নাজানে পানী যি হ'ল নৱীকৰণ হয় তাতকৈ অধিক হ'ল পানীৰ ব্যৱহাৰ কৰা হৈছে।
- ২) ঘৰুৱা ব্যৱহাৰ, কৃষি আৰু উদ্যোগৰ বাবে ব্যৱহাৰ হোৱা পানী বিভিন্ন ৰাসায়নিক, তথা বিষাক্ত দ্ৰব্যৰ দ্বাৰা প্ৰদূষিত হৈছে। পানী যোগান ধৰা নলী বান্ধাৰণৰ ঠায়ে ঠায়ে পানী ওলাই বহু পৰিমাণৰ পানী অপচয় হয়।
- ৩) বনাঞ্চলৰ পৰিষ্কাৰ কৰি যোৱা বাবে পানীৰ প্ৰবাহত বিৰল প্ৰভাৱ পৰিছে।
- ৪) মানুহৰ বসবাসৰ বাবে দৰ্ঠস্থিৰ পুতি ঘৰ সজাৰ বাবে পানী জমা হ'বলৈ ঠাইৰ অভাৱ হৈছে আৰু ফল স্বৰূপে অতি সামান্য বৰুণ হ'লে ইহাৰ পানীৰ পুতি হোৱাৰ লগতে পানীৰ

অপচয় হৈছে।

- ৫) কৃত্ৰিমভাৱে নদীৰ গতিপথ সলনি কৰা আৰু ঔদ্যোগিক তথা কৃষিকাৰ্যত ব্যৱহাৰৰ অৰ্থে পানী কোনো নিৰ্দিষ্ট লক্ষ্যস্থানলৈ প্ৰবাহিত কৰা। পানীৰ স্বাভাৱিক প্ৰবাহত আৰোপিত একেধৰাৰ বাধাৰ ফলস্বৰূপে কোনো কোনো জলাশয় শুকাই গৈছে নদীপ্ৰকৃতিৰ আচৰণত পৰিৱৰ্তন ঘটিছে। উদাহৰণস্বৰূপে, আম্বুদকিয়া আৰু ছিৰদকিয়া নামৰ নৈদুখনৰ গতিপথ সলাই দিয়াৰ ফলস্বৰূপত আৰু সাগৰ শুকাই গৈছে। ফল স্বৰূপে, আৰু সাগৰ পানী বৰ্তমান লুপীয়া আৰু বিষাক্ত হৈ পৰিছে। ইয়াৰ পাকত বাপ কৰা মানুহৰ বাবে হেপাটাইটিছ, টাইফয়েড, পেটৰ বেমাৰ, ডিউৰি কেম্বাৰ আদিত ভুগিছে।

পানীৰ অপচয় ৰোধ কৰাৰ উপায় ৪

- ১) পানীৰ অপচয় ৰোধ কৰিবলৈ হ'লে প্ৰথমেই জলসাধাৰণ সচেতন কৰিব লাগিব।
- ২) কৃষিক্ষেত্ৰত ড্ৰিপ ইৰিগেছন (drip irrigation) ব্যৱহাৰ কৰি পানীৰ অপচয় ৰোধ কৰিব পাৰিব।
- ৩) কৃষিত ৰাসায়নিক সাৰ, কীটনাশক আদি ব্যৱহাৰ কৰাৰ সলনি জৈৱ সাৰ আৰু জৈৱ কীটনাশক আদি ব্যৱহাৰ কৰি পৃষ্ঠভাগৰ পানী আৰু ভূতল জলৰ প্ৰদূষণ ৰোধ কৰিব পৰা যাব।
- ৪) উদ্যোগসমূহে আৱৰ্জন্যৰ লগত উলিয়াই দিয়া পানী বিজ্ঞানসন্মতভাৱে ৰাসায়নিক পৰ্যক্ষুণ্ণ কৰি উলিয়াই দিলেহে নদীৰ পানীৰ প্ৰদূষণ তথা ভূতল জলৰ প্ৰদূষণ ৰোধ কৰিব পৰা যাব।
- ৫) বৰুণ পানীৰ সঠিক ব্যৱহাৰ কৰা।



হে জনত দিয়া মতি আমাৰ
 নিকা কৰাৰ কৃতি
 জনবিনে সংলাপত নাই আন গতিহে
 ধৰুণা, অপব্যৱহাৰ এই দুই বিধিনি
 নিপাত কৰাৰ মন্ত্ৰ ৰচি
 ধৰ্মী কৰো গুচি হে
 বানপানীত জোবোৰ থাই হে
 হানি হয় ধন-জন
 থৰাং বতৰত আটাই পাবে
 শস্য-মজা টুটেহে

পানী সংৰক্ষণ
 পানী আমাৰ ধাণ
 পানী মমতাৰ
 আন এক নাম।
 কিওঁক পানীটোপাৰ বাবে
 শৰীৰে মাতে
 শৰীৰে বিচাবে, মূৰে বিচাবে
 মমতাৰ আঁচল
 আঁহ পানী কিওঁক কৰোঁ
 শৰীৰ সুস্থ ৰাখো
 পানীৰ সতে মিতিবানি পাঠোঁ
 পানী সংৰক্ষণৰ অংশীদাৰ হওঁ।



ৰাজ্যৰে আওৰিথকা অসমত একমাত্ৰ সমভূমি থও। ব্ৰহ্মপুত্ৰ, বৰাক আৰু ভানেমান সৰুৰ বৈ উপত্যকা অঞ্চলত বৈ আহিছে। ইয়াৰ পৰিস্থিতি এনেকুৱা যে ধৰাহিকা অঞ্চলত বৈ উপত্যকা অঞ্চল যথেষ্ট কম। সেয়েহে, পাহাৰীয়া কাষসমূহৰ পৰা হঠাতে তীব্ৰ বেগেৰে বাগৰি অহা পানীভাগল উপত্যকাটোৱে বহু কৰিব নোৱাৰে আৰু জনত বানপানীৰ সৃষ্টি হয়।

বনানী ধ্বংসকৰা, খনিৰ খনন, অত্যধিক পণ্ডন চাৰা, ক্ৰমত ঔদ্যোগিকৰা, গোলকীয় উষ্ণতা বৃদ্ধি, নদীৰ চৰাঞ্চল বেদখল আদিয়ে কৃত্ৰিম বানপানীৰ সম্পূৰ্ণা অধিক বৃদ্ধি কৰিছে আৰু এইবাৰ মানৱসৃষ্ট বানপানীৰ কাৰক। যদিহে আমি আমাৰ শৈলী সলনি নকৰোঁ তেন্তে অনুমান কৰা হৈছে যে অহা ২০৫০ চনৰ ভিতৰত বানপানীত আক্ৰান্ত লোকৰ সংখ্যা দুগুণ হ'বগৈ।

বানপানীয়ে জীৱনৰ ধতি ভাবুকি সৃষ্টি আৰু সম্পদৰ ক্ষতি সাধন কৰাৰ উপৰিও আন নানাভাৱে ধৰাৰাৰিত কৰে। বানপানীৰ ফলত মাটিৰ খহনীয়া হয়, জনজ পৰিস্থিতিত ধ্বংস হয়। বনা-বৰ্দ্দনা, ৰাজা-ঘাট দলং, মধ্যভূমি, বান্ধ, জলাধাৰ, জনবিহীন ধৰ্ম, আৱৰ্জনা বিক্ষাষণ-দ্বাৰ নৌপৰিহন ইত্যাদি বানপানীয়ে ক্ষতিগ্ৰস্ত হয়।



বানপানী

যুগ যুগ ধৰি বানপানী আৰু থৰাং পৰিস্থিতি প্ৰাকৃতিক দুৰ্যোগ হিচাপে পৰিগণিত হৈ আহিছে। বানপানীৰ প্ৰকোপৰ নোকোৱাই ভাল।

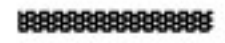
প্ৰাকৃতিক আৰু ভূতাত্ত্বিক গঠনৰ ফলত কোনো কোনো অঞ্চল অধিক বানপানী ধৰন হৈ পৰে। অসমৰ উদাহৰণ হৈ নোৱা গাওঁক। পশ্চিম অংশক বাদে দিবাকী সৰলো ফালে পাহাৰীয়া

ধৰ্ম্মভিত্তিক বিভিন্ন ধৰ্ম্মতান্ত্ৰিকসমূহৰ ভিতৰত খৰাং এক ভয়ানক সমস্যা। খৰাং এক বতৰ জড়িত পৰিঘটনা হ'ব পাৰে, কিন্তু ইয়াৰ কাৰণ সমূহ মানৱ সম্পৰ্কিত বা মানুহৰ দ্বাৰা সৃষ্ট যেনে— অত্যধিক পণ্ডচাকা, নিৰ্বনানীকৰণ, খনন, ভূতনজনৰ নাঅধিক উৎপাদন, গোলকীয় উষ্ণতা বৃদ্ধি ইত্যাদি। নাঅধিক পণ্ডচাকাৰ ফলত মাটিৰ ওপৰভাগৰ কঠিনতা বৃদ্ধি পায়। মাটিয়েও উদ্ভিদগজাত সহায় কৰাটো বন্ধ কৰে। গতিকে, পানীৰ ধৰ্ম্ম পৰিষ্কাৰণতকৈ বাঢ়ি যায় আৰু পানীৰ অৱলম্বন হয়। অধিক উৎপাদনৰ আশাৰে কৰা অবিভাগনসম্বন্ধত, অধিক শস্য ৰোপণ আৰু ইতিমধ্যে হাল পাইডহা জনাধিক সমূহৰ নাঅধিক ব্যৱহাৰে খৰাং ধৰ্ম্ম অঞ্চলসমূহক মৰুভূমি নৈখীয়া অঞ্চললৈ ৰূপান্তৰিত কৰাত অৰিহণা যোগায়। উদাহৰণস্বৰূপে, নাঅধিক ভূতনজনৰ ব্যৱহাৰ আৰু পানীৰ বহল পৰিমাণে আৱশ্যক হোৱা কৃষিকাৰ্যৰ ফলত মহাৰাষ্ট্ৰ আৰু অন্ধ্ৰপ্ৰদেশৰ বহুতো অঞ্চলে নিয়মীয়াকৈ খৰাং পৰিস্থিতিৰ সন্মুখীন হৈ আহিছে। গোলকীয় উষ্ণতা বৃদ্ধিৰ বাবে বৃষ্টিপাতৰ অনিয়মীয়া আৰু যথেষ্ট কম পৰিমাণে হৈছে। খৰাং পৰিস্থিতি আৰু পানীৰ নাটনি দুৰ কৰিবৰ বাবে কিছুমান ব্যৱস্থা হতত ল'ব পৰা যায়। যেনে:

- ১) বৰ্ষাৰ পানী ধৰি ৰাখি সম্ব্যত ব্যৱহাৰ কৰা।
- ২) অক্ষয় গছ-গছনি অৱাবত জৰ্ম্মমুখে কটা বন্ধ কৰা।
- ৩) বৃষ্মৰোপণকাৰী পৰিস্থিতিক ভাৰসাম্য ৰখা কৰা ইত্যাদি।
- ৪) মিশ্ৰ কৃষি-ব্যৱস্থাই পানীৰ সমতা ৰখা কৰাত সহায় কৰে।
- ৫) সামাজিক ৰনানীকৰণ, আৰু ভূতন জনৰ অত্যধিক ব্যৱহাৰ ৰোধ কৰা।

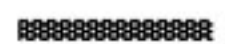


মিহিতি বচনে বোলা শুনা সৰ্বজন খৰাং আৰু বানপানীৰ কথা কৰে আৰু জ্ঞা।।
 দুৰ্ভিক্ষীয়া জীৱ ভূমি বোলা জৰ্ম্মজল তোমাৰ দুহাতে দেখোঁ ধৰ্ম্ম বিনাশন।।
 ঘৰ সাজা, ৰাজ্য সাজা গছ-বন কৰি তহিলং বানপানী, খৰাং বতৰক তুমিয়েই কৰা আমজ্ঞা।।
 নদীবাধ, মথাউৰি তোমাকেই আয়োজন, নিমিত্তে ধৰ্ম্মল হয় তোমাকেই ধন-জন।।



পানী

পানী ভূমি আহিবা পিয়াহ ওচাবলৈ
 স্কুললৈ যোৱাৰ পৰত গা-খুবলৈ
 মা আছে বাট চাই কাপোৰ খুবলৈ
 দেউতাই গৰু-মহু তোমাক ধুৱাবলৈ
 ভূমি নাখাবিলে আমাৰ হ'ব কি গতি
 ৰাখিম তোমাক কৰি যত্ন অতি
 ৰাসায়নিক পদাৰ্থই কৰিলে ধৰ্ম্ম
 ধৰ্ম্মিত পানী থাই মৰিল অক্ষয়
 কলেৰা, মেলেৰীয়াত কৰিলে গমন
 সেয়েহে নকৰো তোমাক ধৰ্ম্ম
 থাকো মানে জাতত ধৰি জনম।



পানীৰ বাবে বিবাদ

পৃথিৱীপৃষ্ঠত পানী আৰু বৃষ্টিপাতৰ অসমতুল বিতৰণৰ ফলত বিভিন্ন ৰাজ্য আৰু দেশৰ মাজত বিবাদৰ সৃষ্টি হয়। পৃথিৱীয়ে তেলৰ বাবে যুদ্ধ লগা দেখিছে, কিন্তু ভৱিষ্যতে পানীৰ বাবে যুদ্ধ বিধৰ্ম্মৰ সূত্ৰপাত হ'ব।

চীনদেশৰ চৰকাৰে ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ উৎসস্থলত বাধ দিয়াৰ যো-জা চলাইছে। এই জাঁচ নি কাৰ্য্যকৰী হ'লে উত্তৰ পূৰ্বাঞ্চলৰ জীৱবৈচিত্ৰ্যত বিৰল ধৰ্ম্মৰ পেনাৰ আৰু ভৱিষ্যতে ভাৰত আৰু চীনদেশৰ মাজত বিবাদৰ সূত্ৰপাত হোৱাৰ সম্ভাৱনা আছে।

ভাৰতবৰ্ষৰ বিভিন্ন ৰাজ্যত নদীৰ পানীভাগস্বত্বটোৱাৰ বাবে বিবাদৰ সূত্ৰপাত হৈছে। কাবেৰী নদীৰ পানী ভাগস্বত্বটোৱাৰ বাবে লৈ কৰ্মাটিক আৰু তামিলনাডুৰ মাজৰ বিবাদ দীৰ্ঘদিনীয়া। কৰ্মাটিকত কাবেৰী নদীৰ উচ্চ অংশ আৰু তামিলনাডুত নিম্ন অংশ পৰিছে। গতিকে, তামিলনাডুৱে কৰ্মাটিক অঞ্চলত পানীৰ ব্যৱহাৰ নিয়ন্ত্ৰিত হোৱাটো বিচাৰে আৰু কৰ্মাটিক জনবাবে হুঁচুক নহয়।

জলসম্পদ ব্যৱস্থাপনা

পৰিস্থিতি আৰু সম্ভাৱ্য ভৱিষ্যতৰ প্ৰতি লক্ষ্য ৰাখি জলসম্পদ ব্যৱস্থাপনা এক গুৰুত্বপূৰ্ণ বিষয় হিচাপে পৰিগণিত হৈছে। জল ব্যৱস্থাপনা মানে হ'ল এনে এক কাৰ্যক্ৰম যাৰ দ্বাৰা জলাধাৰ আৰু জলজ পৰিস্থিতিতন্ত্ৰৰ প্ৰতি কোনো ভৱিষ্যত সৃষ্টি নকৰাকৈ ধয়োজনীয় গুণাগুণসম্পন্ন পানী অবিৰতভাৱে আৰু পৰ্যাপ্ত পৰিমাণে যোগান সুনিশ্চিত কৰা। জলচক্ৰ ব্যৱস্থাপনা প্ৰযুক্তিৰ কিছু কৌশল হ'ল ঃ উদ্ভিদৰোপণ, বৈথিক বাধা নিৰ্মাণ, গড়খাটী নিৰ্মাণ, বৃক্ষৰোপণ আদি।

বৃহৎ নদীবান্ধৰ সমস্যা আৰু সুবিধাসমূহ

নদী উপত্যকা প্ৰকল্প, বাধা, ইত্যাদিক ভাৰতৰ প্ৰথমকাৰ্যকৰী প্ৰধানমন্ত্ৰী পণ্ডিত জৱাহৰলাল নেহৰুৱে 'আধুনিক ভাৰতবৰ্ষৰ মন্দিৰ' বুলি অভিহিত কৰিছিল। সঁচাকৈয়ে, বাধাসমূহক ৰাষ্ট্ৰীয় উন্নয়নৰ প্ৰতীক হিচাপে গণ্য কৰা হয় আৰু আজি ভাৰতত ১৫৫০ তাতকৈ অধিক বাধা আছে।

বৃহৎ নদীবান্ধৰ পৰা পোৱা লাভ সমূহ হ'ল ঃ

- ১) কৃষিৰ বাবে পানীৰ যোগান বৃদ্ধি হোৱা,
- ২) জলবিদ্যুৎ উৎপাদন আৰু ঔদ্যোগিকতাত সহায়
- ৩) বানপানী আৰু খহনীয়া হ্রাস
- ৪) কৰ্ম নিয়োগৰ সুবিধা বৃদ্ধি,
- ৫) দুৰ অঞ্চললৈ খোৱা পানী যোগান ধৰে,

অতি বিপজ্জনক কাৰক হিচাপে বৃহৎ বাধাসমূহ সমানেই আংকাজনক। বৃহৎ বাধাসমূহৰ সৈতে জড়িত অসুবিধা আৰু সমস্যাসমূহ হ'ল ঃ

- ১) বৃহৎপৰিমাণে বাসস্থান, বিশেষকৈ জনজাতি লোকসকলৰ স্থানান্তৰকা,
- ২) জৈৱ বৈচিত্ৰ্য আৰু বন-পৰিস্থিতিতন্ত্ৰৰ ক্ষতিসাধন,
- ৩) জলাধাৰসমূহ বোকা-পনসেৰে পোত যোৱা,
- ৪) জলাশয়সমূহত পানীৰ ধবাহ বন্ধ আৰু পানী জমা হৈ সেহুঁবাক বীজণু জমা হোৱালৈ ৰূপান্তৰিত কৰে,
- ৫) জলাধাৰ প্ৰভাৱান্বিত ভূমিসম্পৰ সম্ভাৱনীয়তা। ১৯৬৭ চনত ভাৰতত কয়লা ভূমিসম্পৰ কাৰা হিচাপে কয়লা জলাধাৰ সম্পৰ্ক থকা দেখা গৈছিল। তেনেদৰে ২০০৮ চনত চীনদেশৰ ছিছুয়ান ভূমিসম্পৰ কাৰা হিচাপে ছিছুয়ান জলাধাৰ সম্পৰ্ক থকা দেখা গৈছিল।

পানী

(জলসম্পদ ব্যৱস্থাপনাসম্পৰ্কীয় সাধু)

ৰজা মহেন্দ্ৰ গুপ্তৰ ৰাজত্ব কালত কনৌজ ৰাজত্ব এৰা পানীৰ তীব্ৰ সংকটে দেখা দিলে। ৰাজত্ব থকা নদ-নদী, খাল-বিল, ফুঁৱা-পুখুৰী ক'তো এফুটো পানী পাবলৈ নোহোৱা হ'ল। পানীৰ আকালত ৰাজত্ব মহামৰীৰূপে দেখা দিলে। মানুহ-দুহুহু, জীৱ-জন্তু, আনকি গছ-বিন্ধিখা মৰি-হুজি উপাশ হ'ল। উপায়ন্তৰ হৈ ৰজা মহেন্দ্ৰ গুপ্তই ৰাজত্ব সকলো জ-জাৰ্ণীয়াক পানীৰ সন্ধান কৰিবলৈ নিৰ্দেশ দিলে। আনকি পানীৰ সন্ধান দিব পৰা ব্যক্তিলৈ পুৰস্কাৰো যোগা কৰিলে। ৰজাৰ আদেশ শুনি দেশৰ পূব, পশ্চিম, উত্তৰ আৰু দক্ষিণ — এই চাৰি দিশলৈ চাৰিটা দলে যাত্ৰাৰম্ভ কৰিলে।

কিছু দিনৰ পিছত চাৰি দিশে পানীৰ সন্ধানত গ'লোৱা দল বেহুঁটিয়ে তেওঁলোকৰ যাত্ৰাৰ সবিশেষ বিৱৰণ লৈ ৰাজত্বলৈ আহিল। পুৱলৈ যোৱা সকলে জনালে যে দুৰ্গম পাহাৰৰ মাজৰ এখন নদীত তেওঁলোকে পানীৰ সন্ধান উনিয়াবলৈ সক্ষম হৈছিল। তেওঁলোকে লগত নিয়া পাত্ৰসমূহত কিছু পানী ভৰায়ো আনিছিল। কিন্তু কঠোৰ পদযাত্ৰাত পৰিশ্ৰান্ত হৈ পানীখিনি খাব লগা হোৱাত অস্ত হৈ গ'ল। ফলস্বৰূপে পানীখিনি ৰাজ পোৱাবলৈ সক্ষম নহ'ল। দক্ষিণলৈ যোৱা সকলে জনালে যে তেওঁলোকৰ

শ মইল গৈ গৈ এক পাৰাপাৰ বিহীন জলৰাশি পাবলৈ সক্ষম হ'ল, কিন্তু তেওঁলোকেও পানীৰ বাৰ মাটিৰ পাত্ৰত ভৰাই আনি থাকোতেই অৰ্দ্ধেক অংশ শুকাই গ'ল আৰু বাকী অংশ যাত্ৰাপথত থকা হৈ গ'ল। পশ্চিমলৈ যোৱা দলটিয়ে বিশাল বানিয়নী (মক্‌হুমি)ৰ বকুত কোনো পানীৰ সন্ধান পাবলৈ সক্ষম নহ'ল। অৱশেষত উত্তৰলৈ যোৱা দলটিয়ে ৰাজসভাত জনানে যে, তেওঁলোকে উত্তৰলৈ গৈ হিম চোচা পৰিৱেশত কোনো পানী পাবলৈ সক্ষম নহ'ল। কিন্তু তাত তেওঁলোকে গৈ এজন সিদ্ধপুৰুষক লগ পালে আৰু তেৱেই দলটিক এটা পানীৰ গুটি দি পঠালে। তেওঁলোকে সেই গুটিটোকে সযতনে এটি বাৰচত ভৰাই আনিবলৈ সক্ষম হ'ল। সিদ্ধপুৰুষজনে এই গুটিটোৰে খেতি কৰি নবলৈ যথাযথ দিহা-পৰামৰ্শ দি পঠোৱাৰ কথাও তেওঁলোকে ব্যস্ত কৰিলে।

পানীৰ গুটি জনাৰ কথা শুনি ৰজা আনন্দত আত্মহাৰা হ'ল। সেই গুটিটো এঠাইত আনবুলে ঢাকি থবলৈ পৰামৰ্শ দিলে। কিছুদিনৰ পিছত সেই গুটিৰ পৰা গঁজালি মেলিছেনে নাই চাবলৈ আহি ৰজা হতবাক। পানীও নাই, গুটিও নাই। ৰজা

থঙত অধীৰ হৈ কোনোবাই গুটিটো ছৰ কৰি নিছে বোকা তৰ সন্ধান উলিয়াবলৈ জ-জপ্ৰীয়াসকলক নিৰ্দেশ দিলে। বহুত বিচাৰ খোচাৰ কৰাৰ অস্তত চোৰ খৰা নপৰাত ৰজাৰ সন্দেহ উপজিল। গুটিটো কেনেবাকৈ মাটিৰ ভিতৰলৈ যোতো সোমাই যাব পাৰে। খান্দি চাব পাৰি! যেনে কথা তেনে কাম। সৈন্যসকলে ঘূৰা ঘাম মাটিত পেলাই খান্দোতে খান্দোতে ইবাৰতকৈ সিবাৰ সেনেকা সেনেকা অৱস্থা পাই এসময়ত উপনক্তি কৰিলে যে পানীৰ গুটি ইতিমধ্যে গজি উঠি মাটিৰ তল পাহিছে গৈ। অলপ দূৰৈ থকাৰ পাছত তেওঁলোকে সাঁচাকৈ পানীৰ সন্ধান পালে। ৰজাক থৰ দিয়াৰ নগে ৰজাই দৌৰি অহাদি আহি দেখিলে যে পানী গুলোৱাটো সঁচা। কিছু পৰ ৰজাই চিন্তা কৰি উপনক্তি কৰিলে যে আচনতে পানী আগৰে পৰাই তাত আছিলেই। তেওঁলোকৰ অজ্ঞতাৰ বাবেহে তেওঁলোকে দেশত পানী নাই বুলি ভাবিছিল। তেওঁ তেতিয়াহে সেই দলটিক সিদ্ধ পুৰুষজনে খেতি কৰিবলৈ কোৱাৰ গুচাৰ্থটো বুজি পালে। তেতিয়াৰে পৰা দেশত আৰু পানীৰ সমস্যা নাইকিয়া হ'ল। ৰজাই ঠায়ে ঠায়ে দোক একোটা পুখুৰী খন্দাই পানীৰ সমস্যা ৰোহোৱা কৰিলে।



অৰণ্য সম্পদ

প্ৰাকৃতিক সম্পদত চহীৰী জাৰাৰ ৰাজ্য অসম অৰণ্যভূমিৰ বাবে বিখ্যাত। উজনিৰ পৰা নামনিৰে অসমত কেবাখনো অভয়াকা আৰু ৰাষ্ট্ৰীয় উদ্যান আছে। বানান গছ-গছনি আৰু বিবিধ জীৱ-জন্তু তথা চৰাই চিকিৎসাৰে ভৰপূৰ এই অৰণ্যসমূহ জাৰাৰ বাবে আপুৰুগীয়া সম্পদ স্বৰূপ। অসমৰ অৰণ্য আৰু জৈৱিক বৈচিত্ৰ্যৰ শ্ৰুতি ফুটাই তোলা 'অৰণ্য অসম' কবিতাটো পঢ়ি চাওঁ আহু ৪



অৰণ্যৰ অসম

যোকহাটৰ গিৰন অভয়াকাটো যাবা,
হাতী আৰু স্থলী বান্দৰ দেখিবলৈ পাবা।
তিনিচুকীয়াত আছে আকৌ ভৈৰৱজান-বৰজান
বাঘ-হাতী বান্দৰৰ বাবে যোৱাহে টান।
নগাঁওৰ নাওখোৱাত আছে গড়, জানো,
চোৰাং চিকাৰীৰ পৰা বৰণ কৰোঁ আহু
ধুবুৰীৰ চত্ৰশিলাত সোণালী বান্দৰ আছে
বাঘ আৰু সুগন্ধিৰ তাৰ লগতে বাচে।
কোকাৰাকানৰ কচুগাঁৱত ওম বিজাৰ্ড আছে
বাঘ-পহ আৰু বান্দৰ জাকে জাকে থাকে।
শোণিতপুৰৰ সোণাই-ৰপাই অভয়াকা নাম
হাতী আৰু স্থলী বান্দৰ দেখিবলৈ পাম।
কাৰ্বি আংলু গৰমপানী, লক্ষীমপুৰৰ পাত
হাতী, বাঘ, ধনেশপৰ্বী, বনৰীয়া মহুৰ জাক।
কামৰূপৰ দীপবৰিন প্ৰকৃতিৰ দান
মাহু আৰু পৰ্ব্বতী চৰাইৰ সুন্দৰ বাসস্থান।
শিৱসাগৰত আছে পানী দিহি উদ্যান
যাবা যদি পৰ্ব্বী, মাহু আৰু বনৰীয়াগাঁও চাবলৈ মন।।

অৰণ্য বিশেষভাৱে বৃক্ষৰ দ্বাৰা সৃষ্ট এটা প্ৰাকৃতিক অঞ্চল য'ত বিভিন্ন ধৰাৰ জীৱজন্তুৰ আশ্ৰয় ন'ব পাৰে।

অৰণ্যই পৃথিৱীখনক সূৰ্যৰ তাপ, বতাহ আৰু বৰষুণৰ পৰা বৰণ কৰে, আৰু যিবোৰ বৃক্ষৰ দ্বাৰা এখন অৰণ্যৰ সৃষ্টি হয় সেই বৃক্ষৰ সমাবেশে এক বিশেষ অঞ্চলৰ গছ-গছনি আৰু জীৱজন্তুৰ প্ৰকৃতি নিৰ্ণয় কৰে।" অৰণ্যক পৃথিৱীৰ হৃদয় বুলিও ক'ব পাৰি।

ভাৰতৰ ৰাষ্ট্ৰীয় বননীতি (National Forest Policy) অনুসৰি পৰিৱেশৰ সুৰক্ষা আৰু সমতা বৰণৰ বাবে ৩৩% বনাঞ্চল থকাটো প্ৰয়োজনীয়। তাৰ বিপৰীতে ভাৰতত মুঠ বাটৰ ভাগৰ মাত্ৰ ২২% শতাংশহে বনভূমিয়ে আগুৰি আছে।

অৰণ্যৰ গুৰুত্ব

অৰণ্যৰ গুৰুত্ব অপৰিসীম। অৰণ্যক বাদ দি পৃথিৱীত জীৱনৰ কথা কল্পনাও কৰিব নোৱাৰি। অৰণ্যই জীৱক জীয়াই থকাৰ বাবে থাদা যোগান ধৰাৰ উপৰি পৃথিৱীত পৰিৱেশৰ সমতা বৰণ কৰাৰ ক্ষেত্ৰত বিশেষ ভূমিকা পালন কৰি আহিছে। জাৰাৰ পৰিৱেশলৈ অৰণ্যই আগবঢ়োৱা অৱদানসমূহ তলত দিয়া হ'ল ৪

১) অকাই খাদ্য, বাসস্থান, ইন্ধন, কাঠ, ঔষধ, কবন ইত্যাদি বিভিন্ন বস্তুৰ যোগান ধৰে। অকাই বিভিন্ন ধৰণৰ জীৱজন্তুৰ আশ্ৰয় দি খাদ্য-শৃংখল ৰক্ষা কৰাৰ লগতে জীৱবৈচিত্ৰ্য সৃষ্টি কৰে আৰু সেহিবাবে সুৰক্ষণতো সহায় কৰে।

২) জলবায়ু, পানীৰ সোঁত, মাটি, কৃষি, পণ্ডচাকা, বনৰীয়া জীৱজন্তু, আনন্দ-ধনন্দ, বৃষ্টিপাত, ঋণীয়া আদিৰ ওপৰত ধৰাৰ বিজ্ঞান কৰে।

৩) বায়ুমণ্ডলত অক্সিজেন আৰু কাৰ্বন ডাইঅক্সাইডৰ সমতা ৰক্ষা কৰে। গছ জীৱৰ বাবে অতি ধয়োজনীয় অক্সিজেন গছ এৰি দিয়ে।

৪) ধৰুণ ৰোধ কৰাত সহায় কৰে আৰু গোনকীয় উষ্ণতা নিয়ন্ত্ৰণত সহায় কৰে।

৫) গছৰ শিপাই মাটিকপৰা পানী শোষণ কৰি পাতৰদ্বাৰা অতিৰিক্ত পানীখিনি বাষ্প আকাৰত বায়ুমণ্ডললৈ এৰি দিয়ে।

হে অৱণ্য

হে অকা তুমি কিমান মহান!
 কত যে সম্পদ তুমি ৰাখিছ খনি,
 বাঘ সিংহ তৰু-লতা নানা আবাদী,
 ৰাখিছ প্ৰকৃতি আইক অতি যতন কৰি।
 নানন-পানন কৰিছ তুমি খাদ্যপ্ৰাণ দি,
 বাসস্থানো দিছ তুমি বুকুত সৱতি
 বা দি আশ্ৰ তুমি ধৰা শীতল কৰি।
 ৰাখিছ খনি তুমি খাগুটি মাটি।
 ফল ফুল দিছ তুমি ভিন্ন ঋতুত
 ঔষধো দিছ জীৱন দায়িনী তুমি,
 চৌ দিশে তোমাৰ ৰূপ বিনন্দীয়া
 ৰাখিম যতনে সদায় তোমাক আমি।



নিৰ্বনীকৰণ আৰু বনাঞ্চল উচ্ছেদৰ কাৰণ

আমাৰ পৃথিৱীখন মানুহ আৰু অন্যান্য জীৱজগতৰ বাসোপযোগী কৰি ৰাখিবলৈ হ'লে ভূমিভাগৰ এক ন্যূনতম অংশ অকাৰে আবৃত হ'বই লাগিব। পিছে মানুহৰ কিছুমান অবিবেচকী কাম-কাজৰ বাবে চৌপাশৰ বনাঞ্চল দ্রুত হ্রাস হৈ আহিছে। আনহাতে বনজুই, বান-পানী, ভূমিগ্লান, ধৰাং বতৰ আদি কেতবোৰ প্ৰাকৃতিক কাৰণতো অকাৰ গছ-গছনি আদি হ্রাস পাই আহিছে। এনেদৰে বনানী লোপ পাই অহাকে নিৰ্বনীকৰণ বোলা হয়।

হাজাৰ হাজাৰ বছৰ ধৰি মানুহে অকাৰ নিজৰ ধয়োজনৰ বাবে ব্যৱহাৰ কৰি আহিছে। জুলাবৰ বাবে খনি আৰু চাকৰি নৰ অত্যধিক ব্যৱহাৰ, নগৰ, কৃষি আৰু উদ্যোগিক অঞ্চলৰ ব্যাপক প্ৰসাৰ আৰু পণ্ডচাকাভূমিৰ ওপৰত অত্যধিক হেঁচাৰ বাবে আমাৰ পৃথিৱীৰ বনভূমিৰ পৰিমাণ বিপাক্ষনকৃত্তাৰে কমি গৈছে।

বনভূমি উচ্ছেদৰ কাৰণসমূহ হ'ল :

- ১) স্ক্ৰুম খেতি, খাদ্যশস্যৰ বৰ্ধিত ধয়োজন পূৰণৰ বাবে কৃষিভূমিৰ পৰিমাণ বৃদ্ধি।
- ২) বনজুই ঃ প্ৰাকৃতিক আৰু মানৱসৃষ্ট।
- ৩) জনসংখ্যা বৃদ্ধি আৰু মানুহৰ বসতি স্থাপন।
- ৪) উদ্যোগ, বাট পথ, কেলপথ, দলং, বৃহৎ বদীবাঙ্ক আদিৰ বাবে।
- ৫) পণ্ডৰ অতিচাকা।
- ৬) অক্ষুন্নত আৰু উন্নয়নশীল দেশসমূহত ঘৰুৱা ইন্ধন হিচাপে খনিৰ বৰ্ধিত চাহিদা, ইত্যাদি।

অৱণ্য ধ্বংসৰ পৰিণাম

পৃথিৱীপৃষ্ঠকপৰা বনভূমিৰ পৰিমাণ হ্রাস হোৱাৰ ফলত মানৱজাতি আৰু অন্যান্য জীৱৰ বাবে পানিপাৰ্শ্বিক সংকটৰ সৃষ্টি হৈছে। ফল স্বৰূপে,

- ১) বহু জীৱৰ প্ৰজাতি বিনুপ্ত হ'বলৈ আৰম্ভ কৰিছে।
- ২) বনৰীয়া জীৱজন্তু আৰু মানুহৰ সংঘাত বৃদ্ধি পাইছে।





- ৩) খৰাং পৰিস্থিতিৰ সৃষ্টি হৈছে। বৃষ্টিপাতৰ পৰিমাণ কমি গৈছে।
- ৪) গোনকীয় উষ্ণতা বৃদ্ধি হৈছে আৰু বায়ুমণ্ডলত কাৰ্বন ডাইঅক্সাইডৰ পৰিমাণ বৃদ্ধি পাইছে।
- ৫) ভূমিফল্য আৰু বানপানী বৃদ্ধি পাইছে।
- ৬) মাটিৰ উৰ্বৰতা আৰু আৰ্জতাৰ পৰিমাণ হ্রাস হৈছে।
- ৭) বায়ু ধূসণৰ বৃদ্ধি।



অদৃশ্য ব্যৱস্থাপনা

পৃথিৱীৰ পৰিষ্কাৰ, জৈৱিক বৈচিত্ৰ্য তথা পৰিস্থিতিতন্ত্ৰ সমন্বয়ভাৱে বৰ্তি থাকিবলৈ হ'লে ইয়াৰ লগত ওতপ্ৰোতভাৱে জড়িত অক্সালসমূহ নিৰ্বনিকৰণৰ পৰা মুক্ত কৰি ৰাখিব লাগিব। বনাঞ্চলসমূহৰ ধ্বংস প্ৰতিৰোধ কৰা,

বন-সংৰক্ষণ আৰু সংপালন আৰু বনানীকৰণ আদি বিভিন্ন উপায় অৱলম্বন কৰি 'অক্সাল ব্যৱস্থাপনা' বৰ্তমান বিশ্বত এক গুৰুত্বপূৰ্ণ বিষয় হিচাপে পৰিগণিত হৈছে।

বিশেষকৈ ভাৰতবৰ্ষত আমাৰ চৰকাৰে অক্সাল ব্যৱস্থাপনাৰ দিশত ৰাষ্ট্ৰীয় বননীতি তথা বনসংৰক্ষণ আইন যুগুত কৰি জনসাধাৰণৰ মাজত সজাগতা বৃদ্ধিৰ বাবে অনেক আঁচনি কলায়ণ কৰিবলৈ লৈছে। আমাৰ দেশত প্ৰধানকৈ কাঠ সংগ্ৰহ, খনিজ সম্পদ আহুৰা আৰু নদীবান্ধনসমূহ অক্সালৰ ওপৰত বিশেষকৈ ভাৰতবৰ্ষত বিশেষ প্ৰভাৱ বিস্তাৰ কৰিছে। মূল্যবান কাঠ, যেনে- শাল, চেণ্ডা আদি সংগ্ৰহ কৰোঁতে অন্যান্য গছসমূহো ধ্বংস হয়। আনহাতে, অক্সালৰ মাজেদি পৰিষ্কাৰ সুবিধাৰ বাবে বাট-পথ নিৰ্মাণ কৰাৰ ফলতো অক্সাল ধ্বংস হয়।

সম্প্ৰতি আমাৰ অসমতো প্ৰাকৃতিক পৰিষ্কাৰ আৰু অক্সালভূমি ৰক্ষণ কৰা সন্দৰ্ভত ৰাইজৰ মাজত যথেষ্ট সজাগতা বৃদ্ধি পাইছে। বিশেষকৈ অক্সালচন প্ৰদেশত নিৰ্মাণ কৰিবলগীয়া নামনি সোৱণশিৰি বান্ধকে খৰি প্ৰায় ১৬৮টা নদীবান্ধন প্ৰভাৱত অক্সালচন প্ৰদেশ আৰু অসমৰ এক বৃহৎ অঞ্চলত অক্সালভূমি নিৰ্গমিত হোৱাৰ আশংকা কৰা হৈছে। এইদৰে অসম আৰু মেঘালয়ত সম্প্ৰতি নিৰ্মাণ কৰি থকা ৰাষ্ট্ৰীয় পথ (ইষ্ট-ৱেষ্ট কৰিড'ৰ)ৰ নামত অসংখ্য গছ-গছনি জখম-মুখ কটা হৈছে আৰু ভালেখিনি অক্সালভূমি ক্ষতি সাধন কৰা হৈছে। আনহাতে হাবি-বননি ক্ৰমাগতভাৱে ধ্বংস হৈ অহাৰ ফলত খাদ্য আৰু বাসস্থানৰ নাটনিও পৰি গড় হ'ব, বাঘকে আদি কৰি অনেক জীৱ-জন্তু বনৰ পৰা ওলাই আহি মানুহৰ আবাসিক আৰু কৃষি এলেকাত সোমাই পৰিছে। ফলত বন্য-প্ৰাণী আৰু মানুহৰ সংঘাত এক নিত্য-নৈমিত্তিক ঘটনাত পৰিণত হৈছে।

অক্সাল নিৰ্বিচাৰ ধ্বংসকাৰ্য্য ৰোধ কৰি প্ৰাকৃতিক ভাৰসাম্য ৰক্ষণ কৰিবলৈ হলে তনত দিয়া ব্যৱস্থাসমূহ ধৰ্ম্ম কৰিব লাগিব ৪

- ১) গছকটাৰ অনুপাতে নতুন গছ ৰোপণ কৰিব লাগিব আৰু গছ-গছনিৰ বৃদ্ধি ঠিকমতে হৈছেনে নাই তাৰ প্ৰতি লক্ষ্য ৰাখিব লাগিব। কোনোও মাত্ৰে জখম-মুখ গছ-গছনি ধ্বংস

কৰিব নোৱাৰে তাৰ বাবে কঠোৰ ব্যৱস্থা গ্ৰহণ কৰিব
নাগিব। ইন্ধনৰ বাবে ধ্বংসজনীয়া গছ-গছনিৰ পৰিমাণ
বৃদ্ধি কৰিব নাগিব।

২) কাঠৰ বিকল্প সামগ্ৰী জ্বা ব্যৱহাৰ কৰিব নাগিব।

৩) বনজুইপৰা অক্যা বৰণ কৰিব নাগিব।

৪) সামাজিক বনানীকৰাৰা গছৰ পৰিমাণ বৃদ্ধি কৰিব
নাগিব। গছ-গছনি ৰোপণ কৰোঁতে স্থানীয় পৰিস্থিতিতন্ত্ৰ
নগত সংগতি ৰাখি কৰ নাগিব।

৫) উল্লিখিত ব্যৱস্থাসমূহ জনসাধাৰণৰ সহযোগিতা অবিহনে
সম্ভৱ নহয়। সেইবাবে বিভিন্ন উপায়েৰে জনজাগৰণ সৃষ্টি
কৰিব পাৰিলেহে অক্যাৰ সুৰক্ষা দিয়াটো সম্ভৱ হ'ব।



জানানে এখেত কোন ?

অৰণ্য সুৰক্ষা

(জয়মতী কুঁৱৰীৰ মালিতাৰ স্মৃতিত)

মাজলতি কান্দিনে হাবিৰে পখিটি
গছৰ মুচাটোনে চাই,

মাজলতি কান্দিনে হাবিৰে হকী
পোনাটিৰ ফুটনে চাই।

মাজলতি কান্দিনে পওৰাজ সিংহুই
জীৱবুনেৰ ফুটনে চাই,

মাজলতি কান্দিনে বাঘ বনৰ ৰজাই
কি হ'ব জীৱৰ বিনাই।

আহা মোৰ মইনাইত অক্যাৰ বচোৱা
সিহঁতৰ দুখবোৰ চোৱা,

অ মোৰ মইনাইত এবাৰ ভাবি চোৱাচোন
সিহঁতৰ কনিজাৰ বেথা।

আহা মোৰ পোনাইত হাতে হাত ধৰি
জীৱবুনেৰ বচাবনে যাওঁ,

নহলে জানিবা একো নাথাকিব
থকী শেষ হৈ যাব।

গীত

মেঘালয়, ৰাজস্থান, তামিলনাডু আদি যত ৰাজত
'পবিত্ৰ কুঞ্জ' অক্যাৰ আছে
যুগ যুগ ধৰি ধাতুক ভাৰসাম্য
বৰণ কৰি আছে।

জন-জাতীয় নোকসৱে চোৱা-চিতা কৰে
জীৱজন্তুবোৰ কুশলে থাকে,
অক্যাবোৰো সৰাবে বন্ধু হৈ
মক্ৰমিক বাধা দি ৰাখে।

সেইবাবে বন্ধুসকল গছ-বন কৰা
আৰু অক্যাৰ বচাবা,
পৰিৱেশ সুৰক্ষাৰ বাবে
সকলোকে সজাগ কৰিবা।

অক্যা থাকিলেহে
মাৰুহ অক জীৱবুনো ৰ'ব,
নহলে যে সকলোবোৰ
ধ্বংস হৈ যাব।



পৰিৱেশ প্ৰদূষণ

পৰিৱেশ বুলিলে বাক আমি কি বুজোঁ? সাধাৰণতে, আমাৰ চৌপাশকে পৰিৱেশ বোলা হয়। আমাৰ চাৰিওফালে থকা মাটি, পানী, বায়ু, জীৱজন্তু আৰু জড়জন্তু আদি বিভিন্ন উপাদানসমূহৰ দ্বাৰাই আমাৰ পৰিৱেশ সৃষ্টি হৈছে। মানুহক খনি অম্লান্য ধাৰী আৰু উদ্ভিদেৰে গঠিত জীৱজন্তু স্বাভাৱিক আৰু সুস্থভাৱে বৰ্তি থাকিবলৈ হ'লে এক অৱস্থান আৰু উপযুক্ত পৰিৱেশৰ প্ৰয়োজন।

পিছে, জানানে, আমি বাস কৰা এই পৃথিৱীখনৰ পৰিৱেশৰ প্ৰতি বৰ্তমান আটাইতকৈ ভয়াবহ ভাবুকি কি? তোমনোকে যদি মন কৰা, বুজিব পাৰিবা যে বৰ্তমান পৃথিৱীৰ অন্যতম গুৰুত্বপূৰ্ণ সমস্যাতোৱেই হৈছে পৰিৱেশ প্ৰদূষণ। 'পৰিৱেশ প্ৰদূষণ' মানেবো কি? পৰিৱেশৰ ভৌতিক আৰু জৈৱিক অৱস্থাৰ যি প্ৰতিকূল পৰিৱৰ্তনে জীৱজন্তু আৰু জড়জন্তুৰ ফলিত সাধন কৰে, তাকেই 'পৰিৱেশ প্ৰদূষণ' বুলিব পাৰি। প্ৰধানতঃ কিছুমান প্ৰাকৃতিক ক্ৰিয়া-প্ৰতিক্ৰিয়া বা মানুহে কৰা উন্নয়নমূলক কাম-কাজৰ কাৰণে আমাৰ চৌপাশৰ পৰিৱেশৰ বায়ু, পানী, মাটি আদি উপাদানৰ ভৌতিক, ৰাসায়নিক বা জৈৱিক বৈশিষ্ট্যৰ প্ৰতিকূল পৰিৱৰ্তন ঘটে। এই পৰিৱৰ্তনে জীৱজন্তুৰ ওপৰত কুপ্ৰভাৱ পেলায়; আনকি পৃথিৱীৰ জৈৱ-বৈচিত্ৰ্যৰ অস্তিত্বৰ প্ৰতিও ভাবুকিৰ সৃষ্টি কৰে।

সাধাৰণতে, 'পৰিৱেশ প্ৰদূষণক' দুটা বহু ভাগত ভগাব পাৰি। যেনে—

১) প্ৰাকৃতিক প্ৰদূষণ (Natural pollution) আৰু

২) কৃত্ৰিম বা মানৱসৃষ্ট প্ৰদূষণ (Artificial or Manmade pollution)।

১) প্ৰাকৃতিক প্ৰদূষণ : বিভিন্ন প্ৰাকৃতিক ক্ৰিয়া-প্ৰতিক্ৰিয়া বা কাৰণত পৰিৱেশ প্ৰদূষিত হ'ব পাৰে। উদাহৰণ স্বৰূপে

বানবাৰী, ধাং, বতৰ, ধূমুহা, আশ্বেয়গিৰিৰ উল্লীকা, বনজুই আদি প্ৰাকৃতিক দুৰ্যোগৰ ফলত এনে প্ৰদূষণ ঘটিব পাৰে। ইয়াকে প্ৰাকৃতিক-প্ৰদূষণ বোলা হয়।

২) কৃত্ৰিম বা মানৱসৃষ্ট প্ৰদূষণ : মানুহে নিজৰ উন্নয়নৰ বাবে গৃহ-নিৰ্মাণ, ৰাস্তা-পঢ়ুনি বন্ধা, উদ্যোগ-কাৰখানা স্থাপন, যান-বাহন, কল-কাৰখানা স্থাপন, যান-বাহন, কল-বস্ত্ৰ নিৰ্মাণ আদি কাৰ্য কৰিবলৈ যাওঁতে বিভিন্ন উপায়েৰে পৰিৱেশ প্ৰদূষিত হয়। মানুহে কৰা উন্নয়নমূলক কাম-কাজৰ প্ৰভাৱত সংঘটিত এনে প্ৰদূষণেই হৈছে কৃত্ৰিম বা মানৱসৃষ্ট প্ৰদূষণ।

উপাদান অনুযায়ী পৰিৱেশ প্ৰদূষণ কেবা ধৰাৰ। সেইবোৰ হ'ল—

১) বায়ু প্ৰদূষণ (air pollution),

২) জল বা পানী প্ৰদূষণ (water pollution).....

৩) স্থল বা মাটি প্ৰদূষণ (Land or Soil pollution)

৪) সামুদ্ৰিক প্ৰদূষণ (Marine pollution)

৫) শব্দ প্ৰদূষণ বা কোহৰ্ণ (Sound Pollution or noise)

৬) তাপীয় প্ৰদূষণ (Thermal pollution)

৭) নিউক্লীয় প্ৰদূষণ (Nuclear pollution)

প্ৰদূষণ ঘটোৱা কাৰকবোৰক 'প্ৰদূষক' (pollutant) বোলা হয়। প্ৰদূষকবোৰ নিৰ্জীৱ বা জীৱিত পদাৰ্থ, কিন্তু ভৌতিক কাৰক (যেনে— তাপ, শব্দ, বিকিৰণ আদি) হ'ব পাৰে। এই কাৰকবোৰে পৰিৱেশৰ কোনো অংশত অধিক পৰিমাণে উপস্থিত থাকি ফলিত সাধন কৰিব পাৰে।

কিছুমান প্ৰদূষক প্ৰাকৃতিক প্ৰতিক্ৰিয়াৰে উৎপন্ন হৈ পৰিৱেশত

থকা সত্ত্বেও পৰিষ্কাৰৰ ফলত সাধন নকৰে। সেইবাবে 'প্ৰাকৃতিক ধূবক' (natural pollutant) বোলা হয়। উদাহৰণ স্বৰূপে, নাইট্ৰজেন অক্সাইড, মিথেন আদি গেছ কিলুমান প্ৰাকৃতিক কাৰণত উৎপন্ন হৈ বায়ুমণ্ডলত জমা হয়। সেইবাবে পৰিমাণ প্ৰাকৃতিক প্ৰক্ৰিয়াকেই অস্বাভাৱতঃ হ্রাস পোৱাৰ ফলত সেইবাবে গেছীয় পদাৰ্থৰ দ্বাৰা ধূবন নহওঁ। কিন্তু মানুহে কৰা কেতবোৰ কাম-কাজৰ ফলত সেইবাবে গেছীয় পদাৰ্থ উৎপন্ন হৈ পৰিষ্কাৰত সেইবাবে পৰিমাণ বাঢ়ি যায় আৰু সেইবাবে পৰিষ্কাৰত ওপৰত কুখতাৰ পেনায়। উদ্যোগ, কৃষি কাৰ্য আদিত এই গেছবোৰ হীনৰ বেছি পৰিমাণে উৎপন্ন হয় যে এইবাবে পৰিষ্কাৰৰ ফলত সাধন কৰে।

কিলুমান ধূবকৰ উদাহৰণ তলত দিয়া হ'ল :

- ১) গেছীয় ধূবক : শ্ৰনফাৰ ডাইঅক্সাইড (SO_2), নাইট্ৰজেন অক্সাইড (NO_x), কাৰ্বন মন'অক্সাইড (CO), হাইড্ৰজেন শ্ৰনফাইড (H_2S), জৈৱ পদাৰ্থৰ বাষ্প, পানীৰ বাষ্প, ইত্যাদি।
- ২) খাতু : মৰ্ক্যুৰি বা পানী, লেড বা সীহ, কেডমিয়াম, মেগানিজ, নিকেল, টিন, জিঙ্ক বা দস্তা ইত্যাদি।
- ৩) কঠিন আৱৰ্জনা : প্লাষ্টিক, খাতুৰ পাত্ৰাদি, খাতুৰ অংশ, কাগজ, কাচ, নানাবিধৰ ঘৰুৱা আৱৰ্জনা আদি।
- ৪) কণাজাতীয় ধূবক : ধোঁৱা, এলাকু, ধূলিকণা আদি।

৫) কৃষি-ৰাসায়নিক জ্বা : ৰাসায়নিক সাৰ, ভেঁকুকাশক আদি।

৬) তেজক্ৰিয় আৱৰ্জনা : বেডিয়াম, ইউৰেনিয়াম, থৰিয়াম, ট্ৰেন্সিউৰিয়াম-৯০, আয় ডিন-১৩২ ইত্যাদি।

৭) বেইক্ৰিয়াম ভৌতিক ধূবক : শব্দ (কোৰ্ণেল), তাপ বিকিৰণ।

পৰিষ্কাৰ সংৰক্ষণৰ দিশৰপৰা ধূবকবোৰক দুটা প্ৰধান ভাগত বিভক্ত কৰা হৈছে :

১) জীৱনিৰীকৰণযোগ্য ধূবক (biodegradable pollutant) আৰু

২) জীৱনিৰীকৰণ-অযোগ্য ধূবক (non-biodegradable pollutant)।

জীৱনিৰীকৰণযোগ্য ধূবকবোৰ পৰিষ্কাৰত স্থায়ীভাৱে নাথাকে। ইহঁত প্ৰাকৃতিক প্ৰক্ৰিয়াৰ দ্বাৰা (যেনে—বেক্টেৰিয়া আদি অজীৱ প্ৰভাৱত) বিয়োজিত হৈ পৰিষ্কাৰৰ অপকাৰ নকৰা সৰু যৌগ লৈ ৰূপান্তৰিত হয়। যেনে— খাদ্য বস্তুৰ পেননীয়া অংশ, কাগজ, কাঠ, গোবৰ, কিলুমান ৰাসায়নিক যৌগ আদি। আনহাতে প্লাষ্টিক, কাচ, এলুমিনিয়াম পাত্ৰ, ডি ডি টি আদি কঠিনাশক, মৰ্ক্যুৰি, লৱণ আদি ধূবকবোৰ জীৱনিৰীকৰণযোগ্য নহয়। এইবাবে পৰিষ্কাৰত দীৰ্ঘদিনৰ বাবে থাকি জীৱজগতৰ ফলত সাধন কৰে।

বায়ু প্ৰদূষণ

বন্ধু বতাহ

কি কি মনযাই
কাণে কাণে ক'লে,
পাটি এৰা মইলা
বেলি দেখা দিলে।
কি কি মনযাই
কাণে কাণে ক'লে,
দাঁত-মুখ মাজিনেহে
সৰে ভাল বোলে।
কি কি মনযাই
কাণে কাণে ক'লে,
মুকলি বায়ু ন'লেহে
দেহে থাকে ভালে।
কি কি মনযাই
কাণে কাণে ক'লে,
প্ৰদূষণমুক্ত বতাহ
গছে চোৱা দিলে।
কি কি মনযাই
কানে কানে ক'লে,
তাহানিখনৰ পৰা গছবোৰ
মানুহৰ বন্ধু হ'ল।

বায়ুমণ্ডল হৈছে আমাৰ পৰিৱেশৰ এক গুৰুত্বপূৰ্ণ উপাদান। যিকোনো ধাৰণী বা উদ্ভিদ জীৱাই থাকিবলৈ বায়ু অপৰিহাৰ্য। পৃথিৱীৰ অন্যান্য সমনসমূহৰ বাবেও বায়ুৰ প্ৰয়োজনীয়তা বৃহৎ কৰিব নোৱাৰি। আনহাতে, বায়ু অবিহনে অনেক প্ৰয়োজনীয় কাম মানুহে কৰিবলৈ অসমৰ্থ হ'ব। বায়ুমণ্ডলৰ ক্ষয়-ক্ষতিয়ে জীৱ আৰু জড়জগত উভয়ৰে বাবে বিপদ কঢ়িয়াই আনিব পাৰে। বহুতা কালত বায়ুৰ প্ৰদূষণ ঘটিব পাৰে। প্ৰধানকৈ বিভিন্ন প্ৰাকৃতিক কাৰক আৰু মানুহে কৰা উন্নয়নমূলক কাম-কাজৰ কাৰণে বায়ুমাণ্ডল প্ৰদূষিত হয়। তলত বায়ু প্ৰদূষণৰ ঘাই উৎসকেইটা উল্লেখ কৰা হ'ল :

বায়ু প্ৰদূষণৰ ঘাই উৎস কেইটা হ'ল :

১) স্থিৰ দহন উৎস : নানা ধৰাৰ উদ্যোগত মানুহে কয়লা, পেট্ৰ'ল, ডিজেল আদি ইন্ধন দহন কৰি যন্ত্ৰপাতি চলায়। এই জীৱাশ্ম ইন্ধন বোৰৰ দহনৰ ফলত কাৰ্বন মন অক্সাইড, কাৰ্বন ডাইঅক্সাইড, শ্ৰনফাৰ ডাইঅক্সাইড, জলীয় বাষ্প আৰু নগতে পদাৰ্থ কণা, উৰুত শ্ৰী আদি উৎপন্ন হয়। নিউক্লীয় বিকিৰণৰ পৰাও তেজস্ক্ৰিয় বিকিৰণ ঘটি পৰিৱেশৰ ক্ষতি সাধন কৰিব পাৰে। এইবোৰ হৈছে বায়ু প্ৰদূষণৰ স্থিৰ দহন উৎস।

২) গতিশীল দহন উৎস : মটকাড়ী, কেনগাড়ী, জাহাজ, বিমান





শ্রমিয়ে কথা কয়

আদি গাঁতশীল দহন উৎস। এইবাবচনাবলৈ ব্যৱহাৰ কৰা পেট্ৰ'ল, ডিজেল আদি দহনৰ ফলত ওলোৱা কাৰ্বন মন'অক্সাইড, কাৰ্বন ডাইঅক্সাইড, শ্ৰনফাৰ ডাইঅক্সাইড, নাইট্ৰ'জেন অক্সাইড, হাইড্ৰ'কাৰ্বন আদিয়ে বায়ু ধূবণ ঘটায়।

৩) অন্যান্য উৎসঃ বায়ু ধূবণৰ অন্যতম কাৰক হ'ল যুদ্ধ যুদ্ধ পদাৰ্থকণা

বা ধূলিকণা যাক ধনন্বিত পদাৰ্থ কণা (suspended particulate matter বা SPM) বোলা হয়। শ্ৰিমেন্ট উদ্যোগ, এলেক্ট্ৰিকালখানা, কয়লাখনি আদিকপৰা ওলোৱা ধূলিকণাই বায়ু ধূবিত কৰে। মানুহে বিয়ি'জাৰেটৰ, এয়াৰ কন্ডিশনাৰ, শ্বেয়াৰযন্ত্ৰ আদিত ঘিখনবা ছিএফ.ছি (freon or chlorofluorocarbon বা CFC) নামৰ গেছীয় পদাৰ্থ ব্যৱহাৰ কৰে। এই গেছকপৰা ক্ল'ৰিন গেছ পৃথক হৈ গৈ বায়ুমণ্ডলৰ ষ্ট্ৰেট স্থিৰাকত থকা অজেন গেছৰ তৰপটো স্নান কৰে।

বায়ু ধূবণৰ বৃদ্ধিৰ

বায়ু ধূবণৰ আনৰ পৰিৱেশৰ ওপৰত পেলোৱা বৃদ্ধিৰ সন্মূহ হ'লঃ

১) ধাণী আৰু উদ্ভিজ্জাতৰ ওপৰত প্ৰভাৱঃ বায়ু ধূবণে মানুহ আৰু অন্যান্য ধাণীৰ দেহৰ লগতে উদ্ভিজ্জাতৰো ক্ষতি সাধন কৰে। বায়ু ধূবণৰ ফলত মানুহৰ ব্ৰংকাইটিছ, এজমা আৰু হাঁওফাঁওৰ কেমৰ আদিৰোগ হয়। গেছীয় ধূবণবোৰৰ ভিতৰত কাৰ্বন ডাইঅক্সাইড আটাইতকৈ বেছি ক্ষতিকারক। থনি বা আন কোনো কাৰ্বনযুক্ত ইন্ধনৰ অসম্পূৰ্ণ দহনৰ ফলত কাৰ্বন মন'অক্সাইড গেছ উৎপন্ন হয়। ছিগাৰেটৰ ধোঁৱা আৰু লেম, চাকি, ষ্ট'ভ আদিৰ পৰাও ওলোৱা গেছত

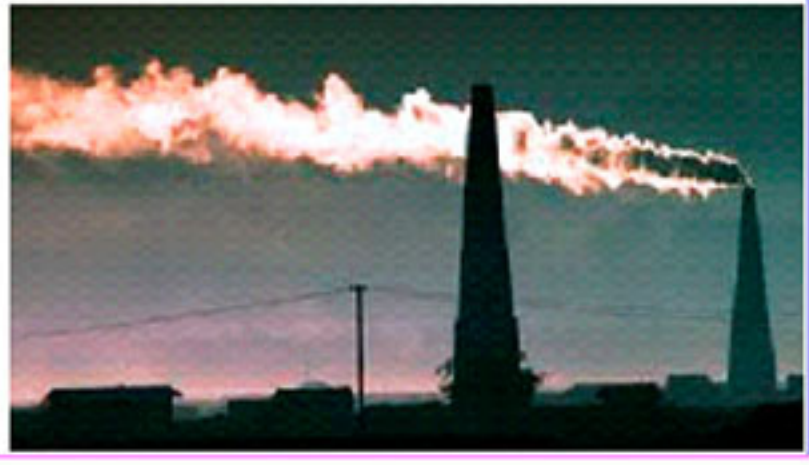
এই গেছ থাকে। এই গেছ উপাহৰ লগত মানুহৰ দেহত প্ৰৱেশ কৰি তেজৰ লগত মিহলি হয় আৰু তেজত থকা হিম'গ্ল'বিনৰ সৈতে যোজিত হৈ কাৰ্ব'ক্সিহিম'গ্ল'বিন উৎপন্ন কৰে। ফলত তেজৰ অক্সিজেন পৰিৱাহ কৰাৰ ক্ষমতা হ্রাস পায়। এই গেছ হাঁওফাঁও, হৃৎপিণ্ড আৰু শ্বাসতন্ত্ৰত জটিলতাৰ সৃষ্টি কৰে।

শ্ৰনফাৰ ডাইঅক্সাইড আৰু নাইট্ৰ'জেন অক্সাইড গেছে চকুৰ অপকাৰ কৰে। এই গেছে বেছি পৰিমাণে থাকিলে গছৰ পাতৰ কোষ-কলাবোৰ মৰি যায়। শ্ৰনফাৰ ডাইঅক্সাইড আৰু নাইট্ৰ'জেন অক্সাইড গেছে সৃষ্টি কৰা এছিড বৰষুণে উদ্ভিদৰ অক্ষয়, যুৱনৰ ক'লি আদিৰ বিস্তৰ ক্ষতি সাধন কৰে।

২) জড় পদাৰ্থৰ ওপৰত প্ৰভাৱঃ এছিড বৰষুণ আৰু ধূৱনী বা স্মগেদলং, বেনিং আদি খাতুৰ বস্ত্ৰ, অটোম'বিল, স্মৃতিসৌধ, মূৰ্তি আদি ক্ষয়ীভূত কৰি ক্ষতি সাধন কৰে।

৩) সৌন্দৰ্য মূলক ক্ষতিঃ- বায়ু ধূবণৰ ফলত সৃষ্টি হোৱা ধোঁৱা, স্মগ, ধূলি আদিয়ে ধাত্বিক দৃশ্যৰ সৌন্দৰ্য বিনষ্ট কৰে। ধূৱনী-ধূৱনী পৰিৱেশে মানুহৰ স্বাস্থ্য আৰু মানসিক অৱস্থাৰ ওপৰত বিৰূপ প্ৰভাৱ পেলায়।

৪) জলবায়ুৰ ওপৰত প্ৰভাৱঃ- বায়ু ধূবণে জলবায়ুৰ ক্ষতি সাধন কৰে। উদাহৰণ স্বৰূপে, কোনো উদ্যোগকপৰা নিৰ্গত হোৱা উত্তাপে অঞ্চলটোৰ বায়ুমণ্ডলৰ তাপমাত্ৰা বঢ়াই তুলিব পাৰে। বায়ুমণ্ডলত কাৰ্বন ডাইঅক্সাইড, মিথেন গছুখা গেছ পৰিমাণ বৃদ্ধিয়ে 'গ্লিন হাউছ এফেক্ট' সৃষ্টি কৰাৰ ফলত গোলকীয় উষ্ণতা বৃদ্ধি কৰিছে। ইয়াৰ ফলত পৃথিৱীৰ জলবায়ুৰ ভালেখিনি পৰিৱৰ্তন ঘটিছে।



বায়ু ধ্ৰুৱণ

(জ্যোতিষসাদৰ 'মোৰ জীৱনৰে সখা বৃক্ষ গীতৰ'
আধাৰত ৰচিত)

মোৰে চেনেহুৰে অসমী আই
আজি তোৰ কেনুৱা বিনাই
বুখুখনি তোৰ কোনে খান্দি খান্দি
ঘুণীয়া কৰিলে হয়
শুৱনী আই মোৰ
সেউজী দেহা তোৰ
বিৰণ হ'ল আজি
গছ বন কাটি কাটি
উলু কৰিলে আজি

অ' তোৰ শ্যামল কোমল তনু

ধ্বংস যজ্ঞ চলে দিনে-ৰাতিয়ে বাধা দিয়ে কোনেনো?

খোঁৱা, ধুনিকণা আধুনিকতাৰ ধ্বংসত
পৰিৱেশ আজি বিপন্ন,
আহা আমি একোজন গছপুলি ৰঙ
ৰাখে ধৰ্ম্মতিৰ ভাৰসাম্য।
নিৰ্মল পৰিৱেশ আমাৰ কাম্য।।

টেট্ৰাহাইল নে'ড নামৰ এক পদাৰ্থ মিহলুৱা হোৱা হৈছে।
এনে ইন্ধন দহনৰ পাছত সীহ মুক্ত হৈ পৰিৱেশ ধ্ৰুৱণ
ঘটায়। সেয়ে আজিকালি এই পদাৰ্থৰ ব্যৱহাৰ নিষিদ্ধ কৰি
সীহমুক্ত পেট্ৰ'লৰ প্ৰচলন কৰা হৈছে।

৩) অধিক পৰিমাণৰ ব্যৱহাৰৰ বাবেও বায়ু ধ্ৰুৱণ হ্রাস কৰিব
পৰা যায়।



৪) কম ধ্ৰুৱণ ঘটোৱা ইন্ধন, যেনে- সংকুচিত প্ৰাকৃতিক গেছ
(compressed natural gas; CNG), তৰলীভূত
পেট্ৰ'লিয়াম গেছ (liquefied petroleum gas; LPG)
আদি ব্যৱহাৰ কৰিলে বায়ু ধ্ৰুৱণ কমে।

৫) অপৰ্যাপ্ত শক্তি, যেনে- বতাহ শক্তি, জল শক্তি, সৌৰ
শক্তি, জীৱভৰ শক্তি আদিৰ দ্বাৰা বায়ু ধ্ৰুৱণ নঘটে।

৬) বাহিৰস্থিত কল, 'বহুজন পৰিৱহা ব্যৱস্থা' (mass transport
system) আদিৰ প্ৰচলন বঢ়ালে বায়ু ধ্ৰুৱণ নিয়ন্ত্ৰিত হয়।

আভ্যন্তৰীণ বায়ু ধ্ৰুৱণ

পৃথিৱীৰ অৱনত আৰু উন্নয়নশীল দেশবোৰত কাঠ-বাঁহৰ খৰি,
গোবৰ, কেৰাহি, কয়লা আদি জ্বলাই ৰন্ধাবঢ়া কৰা হয়। তেনে
ধৰণৰ ইন্ধনৰ অসম্পূৰ্ণ দহনৰ ফলত কাৰ্বন মন অক্সাইড গেছ
নগত প্ৰনয়নৰ ডাইঅক্সাইড, কাৰ্বন কণা আদি জীৱদেহ
ক্ষতিকৰক পদাৰ্থৰো উৎপন্ন হয়। সেই দেশবোৰৰ মানুহে
পাক্ষিকবাক বায়ু চলাচলৰ সুবন্দৰলত নাথাকে আৰু ইয়াৰ
কুপ্ৰভাৱত এই অঞ্চলৰ মানুহৰ আবাস-গৃহ পৰিৱেশত
আভ্যন্তৰীণ বায়ু ধ্ৰুৱণ পৰিলক্ষিত হয়। তেওঁলোকৰ স্বাস্থ্য
যাথেষ্ট ক্ষতি হয়।

বায়ু ধ্ৰুৱণ নিয়ন্ত্ৰণ

বৰ্তমান সময়ত ভয়াবহ ৰূপত বাঢ়ি অহা বায়ু ধ্ৰুৱণ নিয়ন্ত্ৰণ
কৰাটো মানুহৰ বাবে এক প্ৰত্যাহ্বান হৈ পৰিছে। বায়ু ধ্ৰুৱণ
নিয়ন্ত্ৰণ কৰাৰ কেইটামান উপায় হ'ল ৪

১) ধ্ৰুৱক গেছ, ধুনিকণা আদি উৎপন্ন হোৱা খনীত পৃথক
কৰি পেট্ৰ'লিয়াম পৰিৱেশত যোৱাত বাধা দিব পাৰি। উদাহৰণ
স্বৰূপে, প্ৰিন্ট, এক্সেছ আদিৰ উৎপাদন উদ্যোগসমূহত
পদাৰ্থকণাবোৰ ফিল্টাৰ কৰা হয়।

২) স্বয়ংক্রিয় যানসমূহৰ বাবে কাৰ্বন মন অক্সাইড, নাইট্ৰ'জেন
অক্সাইড, হাইড্ৰ'কাৰ্বন, পদাৰ্থকণা আদি অধিক পৰিমাণে
ওলাব নোৱাৰে, তাৰ বাবে উন্নত আৰ্হিৰ ইঞ্জিন ব্যৱহাৰ কৰিব
লাগে। আগতে পেট্ৰ'লৰ ওপৰত বঢ়াবলৈ তাৰ নগত

বায়ু প্ৰদূষণ
(লোকগীত)

অসমী আই সুন্দৰ হব
গছ-বনে উজনিব
চৰায়েও জুকিব টান;
যদি আমি পৰিৱেশক
ভাল পাবনে শিকো
কথাটো কৰি লৈ ধ্যান।
ঘৰ সৰা জাবক-জোঁতৰ
শাক-পাচনিবাবকনিবোৰ
গাঁতত পঁচাই কৰো পচনসাৰ, এ
চব্লেট, চিপছ খোৱা বাকনিবোৰ
ভানদৰে গোটাই লৈ
বনাব পাৰো মানাধাৰ।
বিজৰ জন্মদিনত
একাজোপাকৈ গছ পুনি কম
পৰিৱেশ নিৰ্মল কৰিম;
বতাহো বনিব ভাল নাগিৰিও যুল ফল
চাই চাই হয় জুৱাম।

অভ্যন্তৰীণ প্ৰদূষণবোৰৰ ভিতৰত আটাইতকৈ গুৰুত্বপূৰ্ণ হ'ল বেজৰ গেছ ই একিধাৰাৰয়ক তেজস্ক্ৰিয় পদাৰ্থ। ইয়াক সচৰচৰ শিল, মাটি, প্ৰিমেট আদিত সামান্য পৰিমাণে পোৱা যায়। ঘৰৰ মজিয়াৰ মাজেদি পাব হৈও তলৰ মাটিৰপৰা কিছু পৰিমাণৰ বেজৰ কোঠাৰ ভিতৰলৈ আহে। ঘৰৰ ভিতৰত হোৱা বেজৰ প্ৰদূষণৰ ফলত মানুহৰ কেম্বাৰ ৰোগ হয়।

অভ্যন্তৰীণ বায়ু প্ৰদূষণ নিয়ন্ত্ৰণ

অভ্যন্তৰীণ প্ৰদূষণৰপৰা ৰক্ষা পোৱাৰ কেতবোৰ উপায় হ'ল :

- ১) পাকঘৰত উন্নত চূলাৰ ব্যৱহাৰ কৰিলে অভ্যন্তৰীণ প্ৰদূষণৰপৰা কিছুহাত সাৰিব পৰা যায়।
- ২) ঘৰৰ ভিতৰত টাৰত কিছুমান উদ্ভিদকই অভ্যন্তৰীণ প্ৰদূষণ নিয়ন্ত্ৰণ কৰিব পাৰি। উদাহৰণ স্বৰূপে ৪ ছলবুঁৱৰী বা ঘটকুমাৰী, মানি প্লেণ্ট, স্পাইডাৰ প্লেণ্ট, ৰবৰ গছ, ইন্দ্ৰ মালতী আদি। এই গছ বোৰে বায়ু শোধন কৰে।



ছলবুঁৱৰী
বা
ঘটকুমাৰী
(Aloe Vera)



মানি প্লেণ্ট
(Money Plant)



স্পাইডাৰ প্লেণ্ট
(Spider Plant)



ৰবৰ প্লেণ্ট
(Rubber Plant)

বায়ুমণ্ডলৰ গেছ আৰু ধূষণ
(জিবিবৰ সুৰ)

জীৱৰ সাৰথি নাম অ' অক্সিজেন যাৰ উষ্ণ সলোক সংশ্লেষণ
লেউজীয়া উদ্ভিদে এই সংশ্লেষণে পৰিৱেশ নিয়ন্ত্ৰণ কৰে।।
হাইড্ৰ'জেন, হিলিয়াম আৰু অক্সিজেন লগত আছে আৰু কাৰ্বন।
এই চাৰি উপাদান বিশ্ব ব্ৰহ্মাণ্ডৰ সকলো ধৰণেৰে ধৰা।।
বহুতো জৈৱিক অণুৰ উপাদান হৈছে যে নাইট্ৰজেন।
এৰিন' এচিড আৰু ডি.এন.এ গঠনত সহায়ক ই ধৰণেৰে ধৰা।
কল-কাৰখানা আৰু গাড়ী-মটৰে বায়ু ধূষণ কৰে।
দেহৰ ছলতে বোগে বাহে ললে এনেবোৰ মনতে পৰে।।
ধূমক গোছৰ বাবে বায়ুমণ্ডলৰ অজলন্তৰ ক্ষতি কৰে।
ক্ষয় গৈ অজলৰ কোনো কোনো অংশ কিছু ঠাই বিস্ফা হৈ পৰে।
বেমাৰৰ বাহিৰেও কিছু বগিয়ে জলবায়ুত জিয়া কৰে।
কাৰ্বন-ডাই-অক্সাইড আৰু নাইট্ৰজেনে এচিড বৰষুণহে কৰে।

*

বায়ু ধূষণ

ঘোষা - ৰাইজ মোৰ ঐ পনিখিন ঘন্বল নানো
কাগজ কাপোৰেৰে বেগ আমি সাজি লম
তাতে ভৰাই পাচনি আনিম।

- পদ - (১) ৰাইজ মোৰ ঐ পনিখিন পচি নাযায়
এশ নিযুত বছৰ থাকি মাটিৰ গুণ নষ্ট কৰে
ফলত মাটিৰ ধূষণ হয়।
(২) ৰাইজ মোৰ ঐ পনিখিনে ধূষণ কৰে
পনিখিন জ্বলাই দিনে জীৱ দেহৰ লগতে
মানৱস্বাস্থ্য ক্ষতি কৰে।
(৩) ৰাইজ মোৰ ঐ বগৰীয়া বনা বদৰ্শ
পনিখিনে বন্ধ কৰে, ফলত পানী জমা হয়
নেতৰ পৰিৱেশ গঢ়ে।

থকক,

- (৪) সেয়েহে মোৰ ৰাইজ ঐ
পনিখিন ব্যৱহাৰ নকৰিবা ঐ
(৫) পনিখিনৰ সলনি ৰাইজ ঐ

কাপোৰৰ মোনাকে নোৱাৰো।

- (৬) কাগজ কাপোৰে ৰাইজ ঐ
ধূষণ নকৰে গুণাচোন ঐ
(৭) সেয়ে মোৰ ৰাইজ ঐ
পাঁচোটা 'আৰ' (R) মনত ৰাখিবা ঐ
(৮) ৰিফিউজ, ৰিডিউচ (Refuse Reduce)
ৰাইজ ঐ
ৰিউজ, ৰিপেয়াৰ, কিইক্ল (Reuse,
Repair, Recycle) ৰাইজ ঐ

*

বায়ু ধূষণ

(গৌসাই নামৰ সুৰত)

ধূষণৰ বাবে বায়ুমণ্ডলৰ এ অজল স্তৰ নষ্ট হয়।
ক্ষয়গৈ অজল স্তৰ কোনো কোনো অংশত ওলাই কিছু বিস্ফা হয়।
বিস্ফাৰ ওলালে বৈজুলীয়া বগি পৃথিৱীতে সোমায়।
পৃথিৱীত সোমালে এনেবোৰ বগিয়ে ধূষণত ধৰাৰ পেলায়
জীৱৰে জাতত এনেবোৰ বগিয়ে, ছলতে জিয়াহে কৰে।
দেহৰ ভিতৰত কেঞ্চাৰ আদি হৈ মৃত্যু মুখতে পৰে।
বেমাৰৰ বাহিৰেও এনেবোৰ বগিয়ে এ, জলবায়ুত জিয়া কৰে
কাৰ্বন-ডাই-অক্সাইড আৰু নাইট্ৰজেনে এচিড বৰষুণহে এবে

*

নাটক

(কথা আৰু ৰাতি ন'ৰা)

সাতোটা ঘোঁৰাই টনা কথত উঠি বেনিটো যেতিয়া পৃথিৱী
অভিনুত আহি আছিল তেতিয়াই অভিনৱৰ কথাকে
ধাতপ্ৰমাৰ বাবে অভিনৱক লৈ নদীৰ পাৰলৈ গ'ল। নদীৰ
পাৰে পাৰে খোজ কাঢ়ি গৈ থাকোতে অভিনৱৰ মন মন
খং উঠিছিল, সি ৰাতিপূৰা অলপ পনমক শুই উঠি ভাল
পায়। সেয়ে সি খেৰো-গেৰোকে খোজ কাঢ়ি গৈ থাকিল।
তাকে দেখি কথাকে ক'লে—

ককা : এই ফালে কোন গল থাকিব নোৱাৰিবো চকু থাকিও
নেদেখিলো

জোন্ধেৰ বনিনে তাক খুহুহা বোলে

সেই বস্ত্ৰটি নেথাকিলে নেথাকে আমাৰ উপাহ

কোৱাচোন কোৱা কি বাক সেয়া?

অভি : মই জানো নহয় ককা। সেয়া হ'ল 'বায়ু'। যাৰ গোটা
বা জুলীয়া কোনো ৰূপ নেথাকে।

ককা : অভি, পুৱাৰ এই নিৰ্মল বতাহ স্বাস্থ্যৰ পক্ষে বৰ
উপকাৰী। সেয়ে তোমাক মই পুৱাই এই নদীৰ পাৰলৈ
লৈ আহোঁ।

অভি : ককা, নিৰ্মল বতাহ মানে কি?

ককা : নিৰ্মল বতাহ হ'ল বিগুন্ধ বতাহ। ধৰুষণ মুক্ত। আৰু
পুৱাৰ এই সুন্দৰ পৰিৱেশত কোনো ধৰুষণ নেথাকে।

অভি : ধৰুষণ মানে কি ককা?

ককা : বন-কাৰখানাৰ পৰা ওলোৱা ধোঁৱা, যতে-ততে
গেলা-পচা জাবৰ-জোঁথৰ, মৰা জীৱ-জন্তু আদিৰ দুৰ্গন্ধই
বায়ু দূষিত কৰে। এনে দুৰ্গন্ধ বতাহত মিহলি হৈ উৰি
আহে আৰু আমি বেয়া গোক পাওঁ। এনে বেয়া গোকযুক্ত
বতাহ বা বায়ুকেই আমি ধৰুষণ যুক্ত বায়ু বুলি কওঁ।
চোৱাচোন অভি, এই সুন্দৰ ৰাতিপুৱাটোত নদীৰ পাৰত
কেনে নিৰ্মল বতাহ বনিছে, তোমাৰ বাক মনটো ভাল
লগা নহিনে?

অভি : নাগিছে ককা। মুকলি পথাৰ, নদীৰ পাৰ, পাহাৰীয়া
ঠাইত বৰ ভাল লাগে, নহয়নে?

ককা : এৱা, পাহাৰীয়া ঠাই স্বাস্থ্যকৰে। এনে দুখন
পাহাৰীয়া ঠাইৰ নাম তুমি ক'ব পাৰিবানে?

অভি : পাবিন্দুতা ককা, ছিলা, টাৱাং, দাৰ্জিলিং, মানালি
আদি পাহাৰীয়া স্বাস্থ্যকৰ ঠাই। ককা, আমাৰ খুলীয়া
পৃথিৱীখন কেনেকৈ ধৰুষণ মুক্ত কৰি ৰাখিব পাৰিব?

ককা : এয়া তোমানোকেই পাৰিবা অভি। আমি গেলা-পচা
দুৰ্গন্ধ ওলোৱা বস্তুবোৰ মাটিত গাঁত খান্দি পুতি থব
পাৰোঁ। এনেদৰে পুতি ৰাখিলে বায়ু দূষিত নহয়।
আনহাতে গেলা পচা এই বস্তুবোৰে মাটিত সাৰ উপলব
কৰিব। লগতে আমি দুৰ্গন্ধনয় পৰিৱেশতোৰ পৰা হাত
সাবিব পাৰো।

অভি : আমি দেখোন গছ-গছনিও ৰব পাৰোঁ, নহয়নে ককা।

আমি জানো নহয়, গছ-গছনিয়ে বায়ু শোধন কৰে।

ককা : হু, আমি গছ-গছনিও ৰব পাৰোঁ, এটা ককাৰ মনত
পৰিছে। কওঁনে তোমাক?

অভি : কোৱা, কোৱা! তুমি আৰু নাহৰ ককাই কোৱা ককাৰ
মোৰ বৰ ভাল লাগে। শুৱা তেস্তে

ককা : তিনিশ মাঠি জোপা ৰবা বন

মাহেক পষেকে চিকুণাবা তল

পাত পছলা লাভত থাবা

লংকাৰ বণিজ হাততে পাবা।

অভি : আকাশলৈ চোৱাচোন ককা, হঠাৎ দেখোন বতৰটো
ওন্দোনাই আহিছে। ভাৱবোৰ চোৱা ককা, কিমান

জোন্ধেৰ আকাশত দৌৰিছে। বৰ জোন্ধেৰ বতাহ
বনিছে। ককা, জোন্ধেৰ বনা বতাহক কি কয়?

ককা : জোন্ধেৰ বনা বতাহক খুহুহা বোলে।

*

নিৰ্মল বায়ু

কি কি বনিছে মনযা বা,

হনিছে জানিছে বিকিা ডৰা।

গছ দিয়ে অন্তৰ্জান আৰু শীতল বা,

পাওঁ আমি বিনা মূল্যে ধৰুতিৰ পৰা।

ৰাখিব পাৰিলে ধৰুতি শোভা

বতৰৰ বন মূল সহজ পাবা।

পুৱাই উঠি নবা নিৰ্মল উপাহ,

ককি পাৰিবা নিৰোগী দেহা।

দুৱাৰ খিৰিকি ৰাখিবা খোলা,

তেহে পাবা সহজ নিৰ্মল বা।

ককিবা বায়ুক ধৰুষণ ভৰা,

ৰাখিবা যত্নে ধৰুতিৰ শোভা

গছ পুনি ৰোৱা সবে আহি আগবাঢ়ি,

বতাহৰ লগতে পাবা ধৰুী খুলীয়া।

*

বায়ুৰ ব্যৱহাৰ

গেচীয়া পদাৰ্থ মই হ'লো বায়ু,
মই নেথাবিলে টুটিব আয়ু।
বেনাগে অট্টানিকা মোক ৰাখিবলৈ,
সু-খাদ্যও বেনাগে মই থাকিবলৈ।
নচলে যান-বাহন, আমাৰ হাওঁ ফাওঁ,
সেইবাবেই তোমাক আমি ভানপাওঁ।
বৈজ্ঞানিক আবিষ্কাৰে কৰিলে ধৰুণা,
সেই হেতুকে হ'ল জীৱন মৰা।
বায়ু ধৰুণাক দিওঁ আঁহা বিদায়,
নহলে পিছত কৰিবা হয় হয়।
ধৰুণিত বায়ুয়ে শস্যৰ উৎপাদন কৰায়,
ভালকৈয়ে দিয়া ধৰুণাক বিদায়।
মাটি ধৰুণা আৰু বায়ু ধৰুণা,
সকলোৱে মিলি কৰা ধৰুণাক দমন।

*

বায়ু

(সূৰ ৪ মানুহে মানুহৰ বাবে)

মানুহে ধৰুণাৰ বাবে
যদিহে অকলো নাভাৰে
ভাৱিব কোনেনো কোৱা, সমনীয়া

মানুহে....

সুসভ্য মানুহে যদি
সেউজ বন ভাঙি
সৃষ্টি কৰে মৰুভূমি
বাধা দিয়ে সুবিন্দন বায়ু
পাবা জানো তুমি পৰমায়ু সমনীয়া,

মানুহে...

মানুহে বুকুনে গছ-গছনি
সেউজ বৰা নহ'ব ধৰণি।

*

ধৰুণামুক্ত বায়ু

কি কি মনযাই
কাণে কাণে ক'লে,
পাটি এৰা মইনা
বেলি দেখা দিনে।
কি কি মনযাই
কাণে কাণে ক'লে,
দাঁত-মুখ মাজিনেহে
পৰে ভাল বোনে।
কি কি মনযাই
কাণে কাণে ক'লে,
মুকলি বায়ু নলৈহে
দেহা থাকে ভাল।
কি কি মনযাই
কাণে কাণে ক'লে,
ধৰুণামুক্ত বতাহ
গছ আমাক দিনে।
কি কি মনযাই
কাণে কাণে ক'লে,
গছবোৰ মানুহৰ
বন্ধ হৈ পৰে।

*

বায়ু

বাৰীৰ চৌপাশত
কৰা তুলসী
বায়ু কিওঁক কৰি
ন'বা আহৰি।
ওনা হেৰা মইনা
বায়ুৰ দুখ, যে
মানুহবোৰে কৰে কিয়
ধৰুণাবোৰ।
আঁহা আমি সকলোৱে
গছ ৰুই যাওঁ,
সজীৱ বায়ুৰ স'তে
খোজ মিনাই যাওঁ।

সাঁথৰ

হঠাৎটো আছে পিঠাটো আছে
গম-গতি নাই
গছ বন নব্বিনেহে উমান পায়।
কি বাক কোৱাচোন ভাই?

উত্তৰ : বায়ু

ধকাৰ আছে আকাৰ নাই
গন্ধও আছে বৰা নাই
কোৱাচোন সি কি ভাই
যাৰ কোনো শক্ৰ নাই!

উত্তৰ : বায়ু

বাবা দেশত বাবা নাম
সকলোতে কিন্তু একেই কাম
জানানে তুমিও ভাই
তাৰ নাম-খাম?

উত্তৰ : বায়ু

আছিল আৰু গাঁৱ
ক'তো যে নৰাল
মুচৰি পেলালে কতক
যেন খেলি গাঁৱ বন।
কি বাক?

উত্তৰ : ধূমুহা বতাহ

নাভিত তোমাৰ বাস
নাক আৰু মুখৰে আহ-যাহ,
তুমি নাখাবিলে তাত
দেহা আমাৰ নপৰে শাঁত।

উত্তৰ : বায়ু

*

সেউজুহ কি? ধূবক

গেছবোৰে বায়ুমণ্ডলত কেনেকৈ ধৰাৰ পেলায়
(গোপাঁই নামৰ আৰ্হিত)

ধূবক হোৱা গেছবোৰে যে

এ... বায়ু আৱৰণা তৰে,

তাৰ ফলত পৃথিৱীৰ বিকিনিত তাপ ওলাই যাব নোৱাৰে।
পৃথিৱীৰে পৰা তাপবোৰ নোলালে

এ... পৃথিৱীৰ উত্তাপ বাঢ়ে,

পৃথিৱীৰ উত্তাপ বঢ়াৰ যি প্ৰক্ৰিয়া তাকে সেউজগৃহ বোলে।
ধূবক গেছবোৰে বায়ুমণ্ডলৰ

এ অঙ্গন স্তৰ ফতি কৰে,

ক্ষয় গৈ অঙ্গনৰ কোনো কোনো অংশ কিছুমান বিক্ৰা হৈ পৰে
এনেবোৰ বিক্ৰাইদি সূৰ্যৰে পৰা

এ... বেজুৰীয়া ৰশ্মিবোৰ,

অধিক পৰিমাণে আমাৰ পৃথিৱীলৈ সোমাইয়ে আহি থাকে।
নিৰ্দিষ্ট জোখতকৈ এনেবোৰ ৰশ্মি

এ... অতি যে অপকাৰী,

শ্ৰলৰ কেম্বাৰ আৰু অক্ষতাজ আদি বেমাৰ ই সৃষ্টি কৰে।
বায়ুতে থকা ধূবক গেছবোৰে

এ... এচিড সৃষ্টি কৰে,

এই এচিডবোৰ বৰষুণ আকাৰত পৃথিৱীতে আহি পৰে।
এচিড বৰষুণ পৃথিৱীত পৰিলে

এ... সকলোৰে ফতি হয়,

মাৰ্বল শিলেৰে নিৰ্মিত চিহ্নবোৰ হুঁচৰ বাবে নষ্ট হয়।
এচিড বৰষুণে আমাৰ তাজমহলৰ

এ... সৌন্দৰ্য নান কৰে,

সেয়েহে আমি বায়ু ধূবক ৰোধ কৰিবহে লাগে।

* ① *

শব্দ প্রদূষণ

শব্দ শব্দ শব্দ

কেউফালে মাথোন শব্দ

গাড়ীৰ শব্দ, মাইকৰ শব্দ, ফটকাৰ শব্দ

নহয় যেন বন্ধ

কেৱল মাথোন শব্দ।

ধড়ুৰণ, ধড়ুৰণ, ধড়ুৰণ

চাৰিওফালে মাথোন ধড়ুৰণ

শিখ্ৰ ধড়ুৰণ, কথা ধড়ুৰণ, পানী ধড়ুৰণ

নহয় দেখোন মোচন

কেবল মাথোন ধড়ুৰণ।

বোৱাৰোঁ বোৱাৰোঁ বোৱাৰোঁ

একাকৈ মনত ৰাখিবই বোৱাৰোঁ

পঢ়িব বোৱাৰোঁ, লিখিব বোৱাৰোঁ, শুনিব বোৱাৰোঁ

বোধ যেন নাই কৰো

মুঠতে সহিব একাকৈ বোৱাৰোঁ।

নিকপায় নিকপায় নিকপায়

সকলোতে বিচাৰিওঁ উপায়

স্বাভাৱিক উপায়, কৃত্ৰিম উপায়

মনত ভাবিনেই ওলায়

সুচিন্তাবেসামান কৰো উপায়।।

তেনেহলে শব্দনো কি? এই শব্দৰ বিষয়ে সেইবাবেই আমি ভানদৰে জাৰি নোৱা অতি প্ৰয়োজন।

শব্দ হ'ল এক প্ৰকাৰৰ শক্তি। গেলীয়, তৰল বা কঠিন মাধ্যমৰ কম্পনৰ জৰিয়তে শব্দৰ ঢৌৰ বিস্তাৰ ঘটে। শব্দ, ঢৌৰ মাধ্যমেদি আহি আমাৰ কাণৰ পৰ্দাত থলুৱিয়ালে আমি শব্দ শুনিবলৈ পাওঁ। আমাৰ মাজুৰ বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ শব্দ চিনাক্ত কৰিব পাৰে। সংগীতৰ সুৰসমূহক শব্দ সকলোৱে ভান পায়। আনহাতে, গাড়ী-মটৰৰ যেন্তু, যেন্তু, মেঘৰ গাজনি, ব্ৰহ্মীয়া আদিৰ শব্দ মানুহে শুনিবলৈ বেয়া পায়। আমাৰ ভান বনগা আৰু অস্বাভাৱিক শব্দক কোঠাল, কোলাহল বা আৰাও (noise) বোলা হয়। অস্বাভাৱিক শব্দই যটোৱা ধড়ুৰণক শব্দ ধড়ুৰণ বোলা হয়।

কোঠালে মানুহৰ শক্তি আৰু বিৰতিৰ সৃষ্টি কৰাৰ উপৰি মাজুৰ কৰ্মক্ষমতা, চিন্তাশক্তি আৰু কৰ্মশক্তি হ্রাস কৰে। কোঠালৰ মাত্ৰা 'ডেসিবিবেল' (decibel: dB) এককত জোখা হয়। ০ ডেসিবিবেলৰ মানুহৰ শ্ৰৱণ অক্ষমতা হ্রাসৰ সীমা আৰম্ভ হয় আৰু শব্দৰ তীব্ৰতা ১৪০ ডেসিবিবেল অতিক্ৰম কৰিলে কাণৰ ক্ষতি কৰে।



ওপৰৰ 'শব্দ ধড়ুৰণ' কবিতাটো পঢ়ি আমাৰ কেনে ভাব আহিব বাক? চাৰিওফালে কেৱল শব্দ, শব্দই শব্দ! গাড়ী-মটৰৰ শব্দ, ফটকাৰ শব্দ, মাইকৰ শব্দ, ফেলৰ শব্দ, কল-কাৰখানাৰ শব্দ, কিমান যে শব্দ! শব্দবোৰ বেছি হলে আমাৰ স্বাভাৱিক পৰিৱেশৰ অক্ষয়তি ঘটাব পাৰে।

অঞ্চল অনুমোদিত কোর্সলৰ মাত্ৰা (ডেছিবেলত)

	দিনত	ৰাতি
১) উদ্যোগিক (industrial)	৭৫	৬৫
২) ব্যৱসায়িক (commercial)	৬৫	৫৫
৩) আবাসিক (residential)	৫৫	৪৫
৪) নিব্বৰতা মণ্ডল (silence zone)	৫০	৪০

(স্কুল, কলেজ, চিকিৎসালয়, মঠ-মন্দিৰ, ব্যায়ামালয়, মন্দিৰ, গীৰ্জা, শ্ৰিক্ৰিয়াথানা, সংৰক্ষিত বনাঞ্চল, অভয়াৰণ্য, আদি)

তালিকা ১ ৪ কেন্দ্ৰীয় প্ৰদূষণ নিয়ন্ত্ৰণ পৰিষদে (Central Pollution Control Board) বান্ধি দিয়া বিভিন্ন স্থানৰ কোর্সলৰ অনুমোদিত সৰ্বোচ্চ মাত্ৰা।

শব্দ প্ৰদূষণৰ বিভিন্ন উৎস

শব্দ প্ৰদূষণৰ প্ৰধান উৎসসমূহ হ'ল ৪

- ১) বিভিন্ন উদ্যোগ, যেনে - খানকল, কাগজকল, প্ৰিন্ট কাকথানা, নো-তীখা উদ্যোগ আদি।
- ২) যান-বাহন, যেনে— মটৰ-গাড়ী, স্কুটাৰ-মটৰ প্ৰস্থিবল, বিমান, বেনগাড়ী আদিৰ চলাচল।
- ৩) বিভিন্ন নিৰ্মাণ কাৰ্য, যেনে - ৰাস্তা-ঘাট, দলং, বান্ধুআদিৰ নিৰ্মাণ।
- ৪) বিভিন্ন উৎসৰ-পাৰ্কা, যেনে- দ্ৰোণীত আতচবাজি ফটকা, বোমা আদি ফুটোৱা, পূজা, বিয়া আদিত মাইক বজোৱা ইত্যাদি।



শব্দৰ উৎস	ডেছিবেল
মহাকাশ ব্হকটৰ উৎস্ৰপণ	১৭০
জেট বিমানৰ উৰা	১৫০
চলি থকা মটৰ প্ৰস্থিবল	১১৮
থেতিত কামকৰি থকা ট্ৰেইন	৯৮
জিঞ্জেল ট্ৰাক	৯৫
চলন্ত গধুৰ যান	৮৫
ঘড়ীৰ এনাৰ্ম	৮০
বালু ব্হোতাৰ্ণা	৭০
সাধাৰণ কথোপকথন	৬০
নিৰিবিলি আবাস গৃহ	৪৫
প্ৰহাৰগানৰ ভিতৰৰ শব্দ	৩৫
ফুচফুচাইকোৱা কথা	৩০
ৰাতিৰ এটা শান্ত কোঠা	২০
গধুৰ পাত লৰা; কোনোমূত শুনিব পৰা শব্দ	১০

তালিকা ২ ৪ বিভিন্ন উৎসৰপৰা সৃষ্টি হোৱা শব্দৰ মাত্ৰা।

শব্দ প্ৰদূষণৰ সুপ্ৰভাৱ

শব্দ প্ৰদূষণৰ প্ৰভাৱ ঘাইকৈ দুটা - শাৰীৰিক আৰু মনস্তাত্ত্বিক।

- ১) শাৰীৰিকপ্ৰভাৱ ৪ সদায় কোৰ্ছলৰ মাজত কামকৰা মানুহৰ প্ৰাণ শক্তি ক্ৰমাগতভাৱে কমিয়ায়। প্ৰায় ১৫০ ডেছিবেল বা ততোধিক মাত্ৰাৰ শব্দই মানুহৰ প্ৰাণ শক্তি বিনষ্ট কৰিব পাৰে। ১২০-১৫০ ডেছিবেল শব্দই স্বপনতপ্ৰৱৰ্ত্তিত কৰে, ফুৰিবলৈ, দৈহিক নিয়ন্ত্ৰণহীনতা, বমিভাৱ আদিৰ সৃষ্টি কৰে। আনকি ৭০ ডেছিবেল শব্দও স্বাস্থ্যৰ বাবে ক্ষতি কৰিব পাৰে।

জগতৰ শব্দই মানৱ দেহৰ পীয়ুষ (Pituitary) গ্ৰন্থিৰ কেইবাবিধো হৰম'নৰ নিঃসৰণ ঘটায়। তাৰ ফলত তেজৰ শৰ্কৰাৰ পৰিমাণ বৃদ্ধি, অসংক্ৰমণ্যতা তপ্তৰ ক্ষমতা হ্রাস, নিভাৰ কাৰ্যদক্ষতা হ্রাস আদি ঘটায়। ফলত, নানা ধৰণৰ ৰোগৰ সৃষ্টি হ'ব পাৰে।

৯০	বিৰক্তি-অনুভৱ
১০০	দুৰ্বল মানুহৰথমবিৰ মাত্ৰা বৃদ্ধি
১২০	কষ্ট-অনুভৱ
১৩০-১৩৫	গা বেয়া লগা, বমি ভাৱ, মূৰ ঘূৰণি, পেশীৰ ওপৰত প্ৰভাৱ, ইত্যাদি
১৪০	কাণৰবিষ, স্নায়ুৰ ওপৰত কুপ্ৰভাৱ
১৫০	শ্ৰনৰ পোৰণি
১৬০-১৮০	স্থায়ী বধিকতা

কেনগাড়ীৰ উকি আৰু মটৰ গাড়ীৰ হুঁ
 এইবাক্য কোৱা হয় যম্ম যাতন।।
 বেডিঅ', টিভি আৰু কেৰ্ডমেয়াৰ
 মাইক্ৰ'ফোন আৰু টেলিফোনত কথা
 জপ্তকৈ পাতিচৰা পাবাহে মজা।।
 কনকাকথানা আৰু ক' মিউজিক
 শব্দ প্ৰদূষণ বেছিবৰেঠিক ঠিক ঠিক।।
 পৃথিৱীৰ জপ্ত চহৰ নিউয়ৰ্ক আৰু ৰোম
 নাভিবিৰা তালৈ গলে ভানদৰে শুম।।
 কনকাতা, মুম্বাই, দিল্লী জপ্ত চহৰ
 এইবাক্য শব্দ প'চাশী ভেছিবল।।
 এনে প্ৰদূষণৰ ফলত শ্ৰৱণশক্তি কমে,
 জপ্ত জপ্ত শব্দ শুনি কলা হৈ পৰে।
 নিজহীন, দৃষ্টিহীন, পাকস্থলীৰোগ,
 কণ্ঠচাপ, শ্বাস-প্ৰশ্বাসৰ কষ্ট ভোগ।
 আঁহু আমি সকলোৱে অগ্ৰীকণৰ কৰোঁ,
 শব্দ প্ৰদূষণ ৰোধ কৰিবলৈ হাতে হাত ধৰোঁ।

তালিকা ৩ ৪ শব্দৰ মাত্ৰা আৰু মানৱ শৰীৰত ইয়াৰ প্ৰভাৱ।

২) মনস্তাত্ত্বিক আৰু অন্যান্য প্ৰভাৱ : উচ্চ মাত্ৰাৰ শব্দই মানুহৰ
 মনোযোগ বোহোৱা কৰে আৰু মানসিক বেমেজালিৰ সৃষ্টি
 কৰে। কোঠালৈ মানুহৰ মানসিক দক্ষতা কমে, টোপনি
 হ্রাস কৰে আৰু আৱেগিক অস্থিৰতাৰ সৃষ্টি কৰে। হ্ৰস্বলীয়া
 পৰিৱেশত মানুহে কথা-বাৰ্তা পতাত অসুবিধা হয়।

শব্দ প্ৰদূষণ নিয়ন্ত্ৰণ

তলত উল্লেখ কৰা ব্যৱস্থাসমূহৰ সহায়ত শব্দ প্ৰদূষণ নিয়ন্ত্ৰণ
 কৰিব পাৰি।



- ১) শব্দ প্ৰদূষণৰ উৎস নিয়ন্ত্ৰণৰ দ্বাৰা : যান-বাহনৰ চলাচল
 নিয়ন্ত্ৰণ, পূৰণি যান-বাহনৰ ব্যৱহাৰ হ্রাস কৰা, উল্লস-পাৰ্কাত
 মাইক্, বোমা-ফটকৰ ব্যৱহাৰ সীমিত কৰা আদি ব্যৱহাৰে।
- ২) শব্দ উৎপাদনৰ উৎস আৱৃত কৰণৰ দ্বাৰা : শব্দ উৎপন্নকাৰী
 যন্ত্ৰ আদিৰ উপবিভাগ শব্দ-শোৰক পদাৰ্থৰ সহায়ত আৱৃত
 কৰিলে শব্দৰ পৰিমাণ কমি যায়।
- ৩) আবাস স্থান আঁতৰ কৰি : মানুহৰ আবাস স্থান শব্দ প্ৰদূষণ
 ঘটনা ঠাইৰপৰা (যেনে- বিমান বন্দৰ, ঔদ্যোগিক অঞ্চল
 আদি) নিৰ্গত নিৰ্মাণ কৰি শব্দ প্ৰদূষণৰপৰা হাত সাৰিব
 পাৰি।
- ৪) বৃক ৰোপণৰ দ্বাৰা : ঔদ্যোগিক অঞ্চলৰ চৌপাশে বহুল
 পাতযুক্ত গছ-গছনি ৰুনে শব্দ প্ৰদূষণ হ্রাস পায়।

পানী প্ৰদূষণ

জুনিয়া পদাৰ্থবোৰৰ ভিতৰত পানীয়েই স্নেহ প্ৰাকৃতিবন্ধণ উপনদ্ধ আটাইতকৈ শক্তিশালী হ'ব। পানীত অনেক পদাৰ্থ বা হ'ব হৰিভূত হয়। যদি পানীত পৰিষ্কাৰঅনিষ্ট সাধনকৰি পৰা ৰাসায়নিক হ'ব, খাতৰ পদাৰ্থ, পদাৰ্থ-কণিকা আৰু অজীৱ মিহলি হৈ থাকে, তেন্তে সেই পানীৰ প্ৰদূষণ ঘটা বুলি কোৱা হয়।

পানীৰ প্ৰদূষণ ঘটোৱা হ'বাসমূহ হ'ল - অজীৱ ৰাসায়নিক আৰু খনিজ হ'ব, জৈৱিক বা জৈৱ ৰাসায়নিক পদাৰ্থ (organic substances and chemicals), তেলজাতীয় হ'ব (oils and greases), গেছীয় পদাৰ্থ (gaseous substances), উদ্ভিদৰ পোষক হ'ব (plant nutrients), কীটনাশক, বননাশক আদি (pesticides, herbicides, etc.), অপমাৰ্জক (detergents), তাপ (heat) আৰু তেজস্ক্ৰিয় পদাৰ্থ (radioactive substances) ইত্যাদি।

গীত

(ড° ভূপেন ব্ৰজবিকাৰ সুৰাৰোপিত গীতৰ আধাৰত)



হে জনত দিয়া মতি আমাৰ
বিকা কৰাৰ কৃতি
জলবিনে সংলাকত বাই আন গতিহে
প্ৰদূষণ, অপব্যৱহাৰ এই দুই বিধিনি
নিপাত কৰাৰ মন্ত্ৰ ৰচি
ধৰ্মী কৰো গুচি হে
বানপানীত হ'বু জ্বল জোবোৰ খাই হে
হ'বু ধন-জন
খৰাং বতৰত আটাই পাৰে
শস্য-মজা টুটেহে

পানী প্ৰদূষণৰ উৎস

পানী প্ৰদূষণ ঘটোৱা উৎসকেইটা হ'ল ৪

১) সমূহীয়া পেলনীয়া পানী : মানুহৰ বাসস্থান, কাৰ্যালয়, হোটেল-ৰেষ্টোৰাঁ আদিকপৰা পেলনীয়া পানীবোৰ বনা-বৰ্দনাৰে গৈছে, বিন, নদী আদিত পৰি পানী প্ৰদূষিত কৰে। এনে পানীত জীৱজন্তুৰ মন-মূত্ৰ, ঘৰুৱা আৱৰ্জনা আদি জৈৱিক পদাৰ্থ আৰু নানা ধৰণৰ ৰোগৰ বীজগু, খাতৰ-অধাতৰ পদাৰ্থ, আদি মিহলি হৈ থাকে।

পানীত থকা অজীৱই পানীৰ হৰিভূত অক্সিজেন ব্যৱহাৰ কৰি এই পদাৰ্থবোৰৰ পচন ঘটায়। স্থানবন্দিত পানীৰ হৰিভূত অক্সিজেনৰ অভাৱ ঘটি শাহু আদি জীৱৰ মৃত্যু ঘটে।

২) উদ্যোগজাত পেলনীয়া পানী : কয়লা খনি, থাকুৱা তেল আহুৰা উদ্যোগ, খাতু নিষ্কাষণ, কাগজশিল্প, কাপোৰশিল্প, চামৰা উদ্যোগ, সাৰ, কীটনাশক উদ্যোগ ইত্যাদি উৎসকপৰা প্ৰচুৰ অপকাৰী ৰাসায়নিক আৱৰ্জনা নিৰ্গত হয়। এইবাবে পানীৰ স্বাভাৱিক গুণ নষ্ট কৰে।

৩) কৃষিজাত উৎস : শস্যৰ উৎপাদন বঢ়াবলৈ আৰু শস্যৰ বৰ্ণপাৰেফণৰ কাৰণে নানাধৰণৰ ৰাসায়নিক সাৰ, কীটনাশক, আদি ব্যৱহাৰ কৰা হয়। এই পদাৰ্থবোৰ অৱশিষ্ট অংশ পানীৰ সোঁতত উঠি গৈজলাশয়, নদী আদিত পৰি সেইবোৰ পানী প্ৰদূষিত কৰিব পাৰে।

৪) অন্যান্য উৎস : সাগৰৰ তৈলবাহী জাহাজকপৰা তেল পৰি সাগৰপানীৰ প্ৰদূষণ ঘটোৱাটো এটা উল্লেখযোগ্য সমস্যা। নিউক্লীয় বিয়ন্তিকৰণৰ গৰম পানীজলাশয়, সাগৰ আদিত পেলনীয়া বন্দিত সেইবোৰত তাপীয় প্ৰদূষণ ঘটে। উদাহৰণ স্বৰূপে ২০১১ চনত জাপানৰ ফুকুছিমা নিউক্লীয় বিয়ন্তিকত সংঘটিত দুৰ্ঘটনাৰ কথা উল্লেখ কৰিব পাৰি। পানীত মানুহ আৰু জীৱজন্তুৰ মৃতদেহ পেলনীয়া বন্দিতো পানীৰ প্ৰদূষণ ঘটিব পাৰে।



জলধূষণ

বেঁচা পায়খানা আৰু আৱৰ্জনা
যদি সুঁৱা দাঁতিত হয়,
নিগৰি নিগৰি তাৰ পানী গৈ
ভূমি জন দূষিত হয়।।

উপকূল অঞ্চলত পাম্পৰ যোগেদি
পানী যদি উলিয়ায়,
তাৰ ফলত সাগৰৰ নুণীয়া পানী
পানৰ দৰ্ঠিত সোমায়।।

এৰাৰ দূষিত হলে ভূ পৃষ্ঠৰ জন
গুৰু নহয় আৰু ভাই,
সেয়েহে এনে আৱৰ্জনাৰ দমন
দুবুতে বিদূৰ কৰা সতৰ্ক।।

জল ধূষণৰ সুখভাৱ

বৰ্তমান সময়ত জলধূষণ এক বিপদজনক সমস্যা হিচাপে দেখা দিছে। ধাণী আৰু উদ্ভিদ জগতৰ নগতে পৰিৱেশৰ ওপৰতো জলধূষণৰ সুখভাৱ পৰিছে। জলধূষণৰ সুখভাৱবোৰ তলত দিয়া হ'ল :

- ১) ধূষণবোৰে পানীৰ বৰ্ণা, গন্ধ আৰু সোৱাদ নষ্ট কৰে, ইয়াৰ ফলত পানী যোনা হয়। পুখুৰী, নৈ, বিন, সাগৰ বা অন্যন্য জলাশয় আদিৰ ধূষিত পানী খালে মানুহ আৰু আন ধাণীৰ স্বাস্থ্যৰ ক্ষতি হ'ব পাৰে।
- ২) ৰাসায়নিক কাঁটনাশক যেনে বাস্তিষ্টেট আৰু ফল্ফেট, এই



সাৰবোৰৰ অতিক্ৰমিত অংশ পানীত উঠি গৈ কাষৰীয়া জলাশয়ত জমা হয় আৰু এইবোৰৰ উপস্থিতিত পানীত থকা অপতৃণবোৰৰ শ্ৰীবৃদ্ধি ঘটে। এই অতিপুষ্টিবন্ধৰ কাৰণে অপতৃণবোৰ ধতি বহুৰ নহপহুঁক গজি, মৰি জহি গৈ জলাশয়ত ক্ৰমাগতভাৱে জমা হৈ যায় আৰু অৱশেষত জলাশয়টো পোত যোৱাত অন্ধিহা যোগায়।

- ৩) পানীত থকা অণুজীৱবোৰে জৈৱিক ধূষণবোৰৰ পচন ঘটোৱা বাবে পানীত জ্বৰীভূত হৈ থকা অক্সিজেন কমি যায় আৰু এই কাৰণে মাছআদি জীৱ অক্সিজেনৰ অভাৱত মৃত্যুমুখত পৰে।
- ৪) জলাশয় বা পানীৰ উষ্ণমুহূত যথেষ্ট পৰিমাণে গৈ জমা হয়। বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ এই গৈবোৰে নানান ৰাসায়নিক জ্বা গুহিনয় যিবোৰ অতি ক্ষতিকাকৰ।
- ৫) উদ্যোগ আৰু শক্তি প্ৰকল্প সমূহৰ পৰা বৰ্জন কৰা গৰম পানীৰ প্ৰভাৱত পানীৰ উষ্ণ, জলাশয় আদিৰ ধূষণ ঘটে। ফলত জৈৱ বৈচিত্ৰৰ ওপৰত বিৰূপ প্ৰতিক্ৰিয়া হয়।



জল ধূষণ নিয়ন্ত্ৰণ

আমাৰ পৰিৱেশৰ দুটা প্ৰধান সমস্যা - বায়ু ধূষণ আৰু জলধূষণ নিয়ন্ত্ৰণ কৰাটো মানৱ জাতিৰ কাৰণে এক প্ৰত্যাহ্বান স্বৰূপে দেখা দিছে। তুলনামূলক ভাৱে বায়ুধূষণতকৈ জলধূষণ নিয়ন্ত্ৰণ কৰাটোকিছুসহজ। জলধূষণ নিয়ন্ত্ৰণ কৰাৰ বাবে বহুতো উপায় অৱলম্বন কৰিব পাৰি। মূলতঃ ইয়াৰ বাবে জলসাধাৰণৰ বিশেষ ভাৱে সজাগতা থকা উচিত। বহুজল সচেতনতাই জলধূষণ নিয়ন্ত্ৰণত এক গুৰুত্বপূৰ্ণ ভূমিকা ল'ব পাৰে। ইয়াৰ কেতবোৰ উপায় তলত উল্লেখ কৰা হ'ল :

- ১) ব্লিচিং পাউডাৰ, অজ'ন আদি হাবাৰ সহায়ত পানীৰ নিৰীক্ষণ কৰিব পৰা যায়।
- ২) উদ্যোগজাত আৱৰ্জনা-পানী প্ৰথমে উপযুক্ত পদ্ধতিৰদ্বাৰা শোধন কৰাৰ পাছতহে নলা-নৰ্দমাৰে যাবলৈ দিয়া উচিত। তাপবিদ্যুৎ কেন্দ্ৰৰপৰা নিৰ্গত হোৱা গৰম পানী উপযুক্ত

প্ৰথাৰে চেঁচা কৰিহু জলাশয়ত পেলাব লাগে। অন্যথাই সেই গৰম পানীয়ে তাপীয় ধূষণ ঘটাব পাৰে।

- ৩) কৃষিকাৰ্যত ৰাসায়নিক সাৰ, কাঁটনাশক আদি প্ৰয়োজনতকৈ বেছিপৰিমাণে প্ৰয়োগ কৰা অন্তৰ্হিত। এনে পদাৰ্থই পৰিৱেশ বিনষ্ট নকৰে। পুখুৰী, নৈ, বিজলা আদিয়েবোৰ উল্ৰপৰা খোৱাপানী সংৰ্হ কৰা হয়, তেনেবোৰ জলাশয়ত নামি কাপোৰ, গা, জীৱ-জন্তু আদি খোৱা অন্তৰ্হিত।
- ৪) মেটেকাই ধূষিত পানীত থকা বিভিন্ন বিষাক্ত পদাৰ্থ আৰু জিংক, বেজমিয়াম আদিখাতু শোষণ কৰি অস্বাস্থ্য কৰিব পাৰে। আনহাতে পানীত পৰা তেল (oil spills) খাই আঁতৰাবলৈ পৰা একিধ বেইটেকিয়া আৱিষ্কাৰ কৰা হৈছে।
- ৫) ব্যৱলপণ কৰি মাটিৰ থলীয়া ভালেখিনি হ্ৰাস কৰিব পৰা যায়। ভূমিস্থলন ৰোধৰ দ্বাৰা নদী, জলাশয় আদিত গেটীয় ভৱন প্ৰক্ৰিয়াটো ৰাধা দিব পৰা যায়।



পানী

পানী তুমি আহিবা পিয়াহু গুচাবলৈ
স্কুললৈ যোৱাৰ পৰত গা-খুবলৈ
মা আছে বাট চাই কাপোৰ ধুবলৈ
দেউতাই গৰু-মহু পানী ধুৱাবলৈ
তুমি নাখাবিলে আমাৰ হু কি গতি
ৰাখিম তোমাৰ কৰি যত্ন অতি
ৰাসায়নিক পদাৰ্থই কৰিলে ধূষণ
ধূষিত পানী খাই মৰিল অস্বাস্থ্য
কলেৰা, মেনেৰীয়াই কৰিলে আত্মকা
সেয়েহে নকৰো তোমাৰ ধূষণ
থাকে মানে জগতত আমাৰ জীৱন।



মাটি প্ৰদূষণ

মাটি প্ৰদূষণ

(ড° ভূপেন ব্ৰজকিৰাৰ গীতৰ অধুৰুৱণত)

অঁ মোৰ ধৰ্ম্মী আই,
তোমাৰ কোলাতে জন্ম আই,
তোমাৰ বুৰুৰ আহুৰ খাই,
জন্ম দীঘল হ'নোঁ আই
মৰিলেও তোমাতেই ঠাই।

ধৰ্ম্মী আই মোৰ
তোৰে দেহে দুৰ্বিত কৰি
কন-কাৰখানা স্থাপন কৰি
উদ্যোগ নগৰী পাতি
তোকেই বুৰুত জাবৰ দ'মাই
পৰিৱেশ হয় পুতি গন্ধময়।

জনসংখ্যা অনুপাতে
শস্যৰ ভঁৰাল কমি আছে
সাব দি ভঁৰাল ভৰায়
গম্বুক নাপাওঁ
জিঙ্ক, নিকেল, প্লাষ্টিক, সীহ
খাদ্যৰ নগত দেহত সোমায়
গম্বুক নাপাওঁ
অচিন বেমাৰে ধৰে
ধাণ পৰ্ফী উৰা মাৰে
কৃত্ৰিমতাই হয় অস্ত্ৰায়।

গাখীৰৰ সৰব দৰে মাটি হ'ল আমাৰ পৃথিৱীৰ খোলাটোৰ
এবেৰাবে ওপৰৰ কোমল তৰপটো। পৃথিৱীত বাস কৰা
জীৱজগতৰ বাবে মাটি অতি লাগতিয়াল, কাৰণ মাটিৰ
আলমতেই উদ্ভিদৰ বিকাশ ঘটে যিয়ে জীৱক খাদ্য আৰু
অক্সিজেন যোগায় আৰু কাৰ্বন-ডাই-অক্সিজেন আৰু নাইট্ৰ'জেন
শোষণ কৰে। মাটিত আমিষৰ-দুৱাৰ, কল-কাৰখানা সাজোঁ,
জীৱন ধাৰণৰ বাবে খেতি-বাতি কৰোঁ আৰু যাতায়াতৰ বাবে
বাস্তা-ঘাট বান্ধো।

শিলসমূহৰ খণ্ডিত, ক্ষয়ীভূত আৰু অৱনয়িত লঘুকৃত উৎপাদন
(অৱশ্য) কে মাটি বুলি কোৱা হয়। উষ্ণতা, পানী, বৰফ আৰু
বায়ুৰ সোঁতৰ প্ৰভাৱত শিলবোৰ ক্ষয়ীভূত হৈ মাটিৰ সৃষ্টি হয়।

এনেদৰে সৃষ্টি হোৱা মাটিক দুটা সাধাৰণ ভাগত ভাগ কৰিব
পাৰিঃ পৃষ্ঠমাটি আৰু উপমাটি। পৃষ্ঠমাটি (top soil) অটাইতকৈ
ওপৰত থকা তৰপ; ই সাৰুৱা আৰু ইয়াতেই বেছিভাগ উদ্ভিদৰ
শিপা আৰু অপুঞ্জীৰ তথ্য অন্যান্য প্ৰাণীসমূহ অৱস্থিত। উপমাটি
(sub-soil) গভীৰতালৈ থকা ভৰ্ত তৰপ; ইয়াত কমপৰিমাণে
জৈৱিক পদাৰ্থ থাকে। মাটিৰ উপবিভাগৰ জৈৱিক পদাৰ্থেৰে
গঠিত ক'লা তৰপটোক হিউমাছ (humus) বোলা হয়।

মাটি প্ৰদূষণৰ কাৰণ সমূহ

যদিও আন কোনো বিবন্ধ নাছিল, মানুহে খেতি কৰিবলৈ
শিকাৰ কালৰেপৰাই মাটিৰ অৱনয়ন আৰম্ভ হৈছিল। কৃষিকাৰ্যৰ



পিছে পিছে হোৱা উদ্যোগিকৰণে পৰিস্থিতিৰ আৰু অধিক অৱনমন ঘটাইছিল। জল ধূষণ আৰু মাটি ধূষণৰ কাৰণসমূহৰ মাজত নিৰ্ভৰ নকৰি আছে।

১) এখন ঘৰৰ পৰা মাটি ধূষণ কৰিব পৰা নানা প্ৰকাৰৰ বস্তু আৱৰ্জনা নিৰ্গত হয় যেনে, জাবৰ-জোঁথৰ, মাৰুহ আৰু আন জীৱজন্তুৰ শৌচ-প্ৰসাৱ, পেননীয়া প্লাষ্টিক, কাঁচ, ধাতুৰ পাত্ৰ, বং আদি।

২) বিভিন্ন শিল্প-উদ্যোগ যেনে, কাগজৰ কল, কাপোৰৰ কল, তেল শোধনাগাৰ, সাৰ আৰু কীটনাশক কাৰখানা, কয়লা খনি, ছ্ৰিমট কাৰখানা আদিত পৰা বাসায়নিক দ্ৰব্য, উৰন্ত প্ৰুই আৰু জৈৱ পদাৰ্থ নিৰ্গত হয়। তেওঁলোকে নিশ্চয় তেল, গেছ আৰু পানী পৰিবাহী নলা দেখিছে। এই নলাসমূহত ওলোৱা যিকোনো ফুটা বা বিকলি বিপজ্জনক।

৩) কৃষিকাৰ্যত ব্যৱহৃত কৰা বাসায়নিক সাৰ আৰু কীটনাশক, বিশেষকৈ ক্লৰিন যুক্ত পদাৰ্থবোৰ যেনে, ডি.ডি.টি. আদিবহু বছৰ ধৰি মাটিত থাকি যায়। কৃষিকাৰ্যত পানী ওলাই যাব পৰাৰ উপযুক্ত ব্যৱস্থা নোহোৱাকৈ জলসিকন কৰাৰ ফলত মাটি লুপীয়া হয় কাৰণ, পানীত দ্ৰৱীভূত হৈ লয় থাকে। লুপীয়া কৰণৰ ফলত মাটিৰ উৰ্বৰতা বিনষ্ট হয় আৰু শস্যৰ উৎপাদন কমি যায়।

৪) বেভিয়াম, ইউৰেনিয়াম, থ'ৰিয়াম, আয়'ডিন, আদি তেজস্ক্ৰিয় পদাৰ্থ নিউক্লীয় বিস্ফোৰণ, পৰীক্ষাগাৰ বা উদ্যোগৰ পৰা নিৰ্গত হ'ব পাৰে।

এই সকলোবোৰ পদাৰ্থৰ পৰা মাটিৰ ধূষণ ঘটে।

মাটি ধূষণৰ ভাৱাৰ্থ বুজিবলৈ.....

(১)

মাটি ধূষণ
(কাৰণ)

(বিহু নাম সূচীয়া)

ৰাইজ মোৰ ঐ, পনিখিন ঘৰলৈ নানোঁ
কাগজ কাপোৰেৰে বেগ আমি সাজি ল'ম
তাতে ভৰাই পাচনি আনিম।

পদ - (১) ৰাইজ মোৰ ঐ পনিখিন পটি নাযায়
এশ নিযুত বছৰ থাকি মাটিৰ গুণ নষ্ট কৰে
ফলত মাটি ধূষণ হয়।।

(২) ৰাইজ মোৰ ঐ, বিসাক্ত খাতুবোৰে
মাটিৰ লগত মিলাই মাটিৰে লগত
উদ্ভিদ ধাণীৰ ফটি কৰে।

(৩) ৰাইজ মোৰ ঐ নিৰ্বনানীকৰণে
ভূমি অৱশ্যে ঘটাই ভূমি গুণ নষ্ট কৰে
ফলত শস্য উৎপাদন কমে।।

খবকৈ (১) গুৰু গুৰু ৰাইজ ঐ
গছ-গছনি নাকাটিবা ঐ

(২) মাটিৰে ওপৰভাগ শুকাই যায় ঐ
ফলত বতাহত উৰি যায় ঐ

(৩) মাটিৰে ওপৰৰ ভাগ আঁতৰি গলে
চুলাই গছ-গছনি নগজে ঐ

(৪) সেয়েহে মোৰ ৰাইজ ঐ
গছ-গছনি নাকাটিবা ঐ

(৫) এজোপা কাটিলে দহ জোপা কৰা
তেহে সকলোটি স্বাস্থ্যবান হ'ব।



(২)

মাটি ধূষণ

(কাকা আৰু সমস্যা)

(বিহু নাম সূৰীয়া)

পৰমাণু বিস্ফোৰণ... অ মোৰ সোণাই ঐ
বিজ্ঞান ধনুস্তম্ব দান... অ মোৰ সোণাই ঐ
তেজস্ক্ৰিয় নিসৰণ
মাটি-বায়ু-ধূষণ
দেহাটি সোণাই ঐ
ভাৰুমাৰ বিনষ্ট কৰে।।

ইউৰেনিয়াম, থৰিয়াম... অ মোৰ সোণাই ঐ
আনৰণ, বিটা, গামা... অ মোৰ সোণাই ঐ
আদিয়ে বিকিৰণ
জিন আৰু ক্ৰমজোম
অনিষ্ট কৰিহ
অনিষ্ট কৰিহ যায।

আনৰণ - বিটা - গামাই - অ মোৰ সোণাই ঐ
নিউক্লিয়া, কৰ্কটৰোগ অ মোৰ সোণাই ঐ
আদি সৃষ্টি কৰি
ধূষণ ঘটানে
বিকিৰণ-ধূষণ
বিকিৰণ-ধূষণ বোনে।

এনবোৰ ধূষণ - অ মোৰ সোণাই ঐ
বোধ কৰিবলৈ - অ মোৰ সোণাই ঐ
তেজস্ক্ৰিয় পদাৰ্থ
সুৰক্ষিত ৰাখিব
সুৰক্ষিতকৈ ৰাখিব নাগে।

বিকিৰণ ধূষণ অ মোৰ সোণাই ঐ
যি ভয়াবহতা... অ মোৰ সোণাই ঐ
তালৈ নফল কৰি
এন অস্ত ব্যৱহাৰ
নিষিদ্ধ কৰিব, নিষিদ্ধ কৰিব নাগে।

মাটি ধূষণৰ বুধভাৱ

মাটিয়ে পৃথিৱীত জীৱ জগতক বৰ্তি থাকিবলৈ সহায় কৰে।
দুৰাচলতে, খাদ্য শৃংখলত মাটিৰ এক গুৰুত্বপূৰ্ণ ভূমিকা আছে।
ধূষণৰ দ্বাৰা মাটিৰ স্বাভাৱিক গুণ আৰু উৰ্বৰতা ক্ষতিগ্ৰস্ত হয়।
মাটি ধূষণৰ প্ৰভাৱ প্ৰত্যক্ষ বা পৰোক্ষভাৱে জীৱজগতৰ
ওপৰত পৰে। কোনো এক পৌষ্টিক পৰ্যায় (trophic level)
এৰাৰ খাদ্যশৃংখল ধূষণৰ দ্বাৰা আক্ৰান্ত হলে জৈৱিক
সংৰক্ষনে ক্ষতিৰ পৰিমাণ বৃদ্ধি কৰে। বিছু প্ৰভাৱ সহজতে
দৃষ্টিগোচৰ হয়, আনহাতে আন বহুতো প্ৰভাৱ আৱিষ্কাৰ
কৰিবলৈ যথেষ্ট সময়ৰ প্ৰয়োজন হয়।

আমি সকলোৰে জানোঁ যে পানীয়েই হৈছে আটাইতকৈ
শক্তিশালী দ্ৰাৱক। সেয়েহে ইয়াৰ প্ৰদূষিত হ'ব পৰাকৈ অতি
উচ্চ প্ৰণতা আছে। যেতিয়া প্ৰদূষিত পানী মাটিৰ মাজেৰে বৈ
যায়, ই মাটিৰ যথেষ্ট ক্ষতি সাধন কৰে। উৰ্জনীঅসমত প্ৰাকৃতিক
কাৰণত হিষ্ট্ৰ'কৰ্বন সম্পৃক্ত মাটি পৰিলক্ষিত হোৱাটো
অস্বাভাৱিক নহয়। এনেদৰে নিৰ্গত তেলে মাটিৰ পৰা
অক্সিজেন অপসৰিত কৰে আৰু শস্য ধ্বংস কৰে বা শস্যৰ
অনিষ্ট সাধন কৰে।

বিভিন্ন উদ্যোগৰ পৰা নিৰ্গত হোৱা এছিড, ফাৰ, ধাতু আদি
ৰাসায়নিক দ্ৰব্যই মাটিৰ গুণাগুণ নষ্ট কৰাৰ লগতে উষ্ণ আৰু
প্ৰাণীৰ ক্ষতি সাধন কৰে। গধুৰ ধাতুসমূহৰ অতিপাত ব্যৱহাৰে
মাটিৰ বহুল ক্ষতি সাধন কৰে। ঊনৈছশ পঞ্চাছৰ দশকত জিৰক
উদ্যোগৰ পৰা নিৰ্গত হৈজপানত বেভমিয়াম ধাতুৰ প্ৰদূষণৰ
বাবে মানুহৰ ইটাই-ইটাই (itai-itai) নামৰ এবিধ ৰোগ হৈছিল।
কৃষিকৰ্মত ব্যৱহাৰ কৰা অত্যধিক ৰাসায়নিক সাৰ আৰু
কীটনাশক মাটিত থাকি যায়। এইবোৰে মাটিত থকা
অণুজীৱবোৰ নিধন কৰে।



মাটি ধূষণৰ ফলত উদ্ভূত হোৱা বেমাৰ
(বিহীনামৰ সুৰত)

ৰাইজৰ কুশল অৰ্থে
ওনাহে ৰাইজ মোৰ
পৰীয়া শৌচ, হু
নগত তেজ যোৱা, হু
চিকিৎসা নাপাত্তেই হু হু হোৱা, হু
মানুহৰ কঁকালৰ জৈৱ কন, হু
সেয়ে ৰাসায়নিক সাৰ ধয়োগত

ঘোৰা -

বাধা দিয়া এ ৰাইজ মোৰ
ৰাসায়নিক সাৰ কীটনাশকে
এনে কৰিলে ঐ
ওনক ওনক ৰাইজ মোৰ
ওনক ঐ গোবিন্দাই ৰাম।

পদ - (১)

খেতি ভান হুইলে
ইউৰিয়া ফছফেট দিছিলে
তাৰো জৈথ নোপোৱাকৈয়ে ঐ
ৰাইজ মোৰ ঐ

(২)

উৎপাদন বাঢ়িবলৈ
পোকে নখকিবলৈ
মানখিয়ন, গোস্বিন্ দিলে ঐ
ৰাইজ মোৰ ঐ

(৩)

খান গছৰ মাজে মাজে
অপত্ৰণ নগজিবলৈ
অধিক দৰু ধয়োগ কৰিলে ঐ
ৰাইজ মোৰ ঐ

(৪)

ৰাসায়নিক সাৰ, কীটনাশকে
মাটি জীৱ-জন্ত
উভয়কে ফতি কৰিলে ঐ
ৰাইজ মোৰ ঐ

(৫)

এনেবোৰ ধয়োগে
অজীৱ ধ্বংস কৰে
ফলত শস্য উৎপাদন কৰে ঐ
ৰাইজ মোৰ ঐ

খবকৈ -

ওনিলানে আনৰ
বন্ধুত ঐ
জৈৱিক সাৰ ধয়োগ
কৰাওঁ ঐ....

মাটি ধূষণ নিয়ন্ত্ৰণ

তলতউল্লেখকৰা বিভিন্ন উপায়েৰে মাটি ধূষণ নিয়ন্ত্ৰণ কৰিব
পাৰি:

- ১) বল-কাৰখানাৰপৰা ওলোৱা তৰল আৱৰ্জনাবোৰ মাটিত
পেলোৱাৰ আগতে শোধন কৰিব লাগে। কঠিন
আৱৰ্জনাবোৰো উপযুক্তভাৱে সংগ্ৰহ কৰি শোধন কৰাৰ
পাছতহে মাটিত পেলাব লাগে।
- ২) জীৱনিয়ীকৰণযোগ্য পদাৰ্থবোৰ জৈৱ-গেছ উৎপাদনত
ব্যৱহাৰ কৰিব পৰা যায়।
- ৩) কৃষিকাৰ্য্যত ৰাসায়নিক সাৰ, কীটনাশক আদি জৰুৰী
ধয়োগ নকৰি ধয়োগজনীয়া জৈথতহে ধয়োগ কৰা উচিত।
- ৪) পনৰব্যৱহাৰ (Recycling) ৰ অভ্যাসগঢ়ি তুলিব লাগে।
- ৫) সাধাৰণ মানুহক স্বাস্থ্যকৰ মাটিৰ ধয়োগজনীয়াতা সন্দৰ্ভত
সজাগ কৰি তুলিব লাগে।

মাটি ধূষণ

(জ° ভূপেন হাজৰিকাৰ গীতৰ অধুৰুৰুত লোকগীতৰ সুৰত)

খেতি কৰিয়া কৃষক বন্ধু
হু উৎপাদন,

খেতি নহলে আনৰ দেখোন
জীৱন্তে মৰা

ৰাসায়নিক সাৰ ধয়োগে অ'.....
উৰ্বৰতা কনায়

সাৱধান নহলে কিন্তু হু অঘটন হে.....
জৈৱিক সাৰ ধয়োগ কৰিলে

উৰ্বৰতা বঢ়ায়
হু নদন-বদন হে.....

ধাষ্টিকৰ মোৰাবোৰ অ' -
নগলে নপচে

গছৰ শিপা সোনাৰ নোৱাৰি
উপাহ নাপাই মৰে। হে.....

কীট নাশক ডি.ডি.টি. যে অ' - -
বিবজিয়া কৰে,

থাদাৰ নগত দহুত সোমাই
বেমৰীহে কৰে।

পৰিস্থিতিতত্ত্ব

পৰিস্থিতিতত্ত্বৰ ধাৰণা

আমাৰ খৰাখনি বাবা ধকাৰৰ প্ৰাণী আৰু উদ্ভিদৰ বাসভূমি। এই জীৱবোৰৰ স্ট্ৰটোৰনগত সিটোৰসম্পৰ্ক আছে। আনহাতে, এই জীৱবোৰৰ প্ৰতিটো ধৰ্মাতিৰ নিৰ্দিষ্ট বাসস্থান আছে। জীৱবোৰৰ পাৰস্পৰিক আৰু পৰিৱেশৰ নগত থকা জটিল সম্পৰ্কৰ বিষয়ে কৰা অধ্যয়নেই হৈছে পৰিস্থিতিবিজ্ঞান (Ecology)। 'Ecology' ক্ৰীক শব্দ 'oikos' অৰ্থাৎ 'আস্থি' য়াৰ অৰ্থ হ'ল 'ঘৰ' বা 'বাসস্থান'।

জৈৱিক উপাদান (উদ্ভিদ আৰু প্ৰাণী) আৰু অজৈৱিক উপাদান (মাটি, পানী আৰু বায়ু)ৰ মাজত হোৱা ক্ৰিয়া-প্ৰক্ৰিয়াৰ ফলত এটা অঞ্চলৰ পৰিস্থিতিতত্ত্ব গঠন হয়। জীৱৰ চৌপাশৰ পৰিৱেশ বা পৰিস্থিতিতত্ত্বকেই ঘৰ বুলি খবিল পৰা যায়।



চিত্ৰ ৪.১ - পৰিস্থিতিতত্ত্বৰ উপাদান সমূহ

প্ৰত্যেক পৰিস্থিতিতত্ত্বৰ প্ৰকৃতি নিৰ্ভৰ কৰেইয়াৰ ভৌগোলিক বৈশিষ্ট্য (যেনে- পাহাৰ, সমতলভূমি, নদী, দ্বীপ বা সমুদ্ৰতীৰ আদি), জনবায়ৱিক অৱস্থা (যেনে- সূৰ্যৰ ৰশ্মিৰ পৰিমাণ, উষ্ণতা আৰু বৰষুণ) আৰু মাটিৰ উপৰত। পৰিস্থিতিতত্ত্বৰ বৈশিষ্ট্যই উদ্ভিদ-প্ৰাণীসমূহায়ক সেই নিৰ্দিষ্ট এনেকাত জীয়াই থাকিবৰ বাবে প্ৰয়োজনীয় পৰিৱেশিক অৱস্থা প্ৰদান কৰে।

পৰিস্থিতিতত্ত্বক দুটা প্ৰধান ভাগত ভগাব পাৰি - প্ৰাকৃতিক আৰু কৃত্ৰিম। প্ৰাকৃতিক পৰিস্থিতিতত্ত্ব আকৌ দুই ধকাৰৰ হ'ল জল আৰু জনজ। পৃথিৱীৰ প্ৰত্যেক জীৱৰ বাবে এই দুটাই হৈছে মুখ্য বাসস্থান। জনজ পৰিস্থিতিতত্ত্বৰ পানীৰ ওপাৰত অসুবিধা নিৰ্মল পানী অথবা কৃত্ৰিম (সাৰণীয়) পানী হ'ব পাৰে।



প্ৰাকৃতিক পৰিস্থিতিতত্ত্ব আৰু কৃত্ৰিম পৰিস্থিতিতত্ত্ব

পৰিস্থিতিতত্ত্বৰ প্ৰয়োজনীয়তা

পৰিস্থিতিতত্ত্ব এখন চনিবলৈ শক্তিৰ প্ৰয়োজন। পৰিস্থিতিতত্ত্বই কেইবাটাও জীৱ-ভূ-ৰাসায়নিক চক্ৰ, যেনে কাৰ্বন-চক্ৰ, জল-চক্ৰ আদি আৰু শক্তি স্থানান্তৰ পদ্ধতিৰ সহায়ত কাম কৰে। জৈৱিক আৰু অজৈৱিক উপাদান বোৰৰ মাজত হোৱা ক্ৰিয়া-প্ৰক্ৰিয়াৰ ফলত শক্তি স্থানান্তৰ হয়।

উদ্ভিদ, তৃণভোজী আৰু মাংসভোজীক খাদ্য-শৃংখল (food chain) গঠনত ভূমিকা লোৱা দেখা যায়। একদৰে কেইবাটাও শৃংখল একেলগে নগ হৈ 'জীৱৰ জাল' (web of life) গঠন কৰে যাৰ ওপৰত মানুহে নিৰ্ভৰ কৰিব লাগে।



অসমৰ এক অষ্টমতম পৰিস্থিতিতত্ত্ব

পৰিস্থিতিতন্ত্ৰৰ ক্ৰিয়া

পৰিস্থিতিতন্ত্ৰৰ ক্ৰিয়া পদ্ধতিক লৈ এটা "জৈৱিক" সুবীয়া গীত

পৰিস্থিতিতন্ত্ৰ স্বয়ংসম্পূৰ্ণ গোট, ই শৃংখলাবদ্ধভাৱে কাম কৰে জৈৱিক, অজৈৱিক উপাদানসমূহে একে পদ্ধতিৰে কাম কৰে।

পৃথিৱীৰ পৰা খনিজ কাৰ্বন আৰু পানী উৎপাদকে পায় সৌকৰ্য্যৰ সহায়ত উৎপাদকে অজৈৱিক কাৰ্বনইষ্ট্ৰটলৈ সলায়।

এই জৈৱ পদাৰ্থ জীৱসমূহে খাদ্য ৰূপে গ্ৰহণ কৰে ভোতাই প্ৰত্যক্ষ বা পৰোক্ষভাৱে উদ্ভিদৰ পৰা শক্তি আহৰে। অপঘটকে উৎপাদক ভক্ষকৰ মৃতদেহ মলমূত্ৰত ক্ৰিয়া কৰে। এই ক্ৰিয়াৰ ফলত জৈৱ পদাৰ্থবোৰ ভাঙি সৰল হৈ পৰে।।

বিভিন্ন পদাৰ্থ পুষ্টি চক্ৰলৈ পুনৰ ঘূৰি আহে।।

পৰিস্থিতিতন্ত্ৰত পদাৰ্থ আৰু শক্তিৰ বিনিময় হয়,

জৈৱ অজৈৱ উপাদানৰ মাজত চক্ৰকাৰে গতি লয়।।

শক্তি যেতিয়া উৎপাদকৰ পৰা অনুভক্ষকলৈ যায়,

ভক্ষক অনুভক্ষকলৈ যোৱা প্ৰৱাহক শক্তি প্ৰবাহ বোলাহে হয়।

শক্তি যেতিয়া উৎপাদকৰ পৰা ভক্ষক-অনুভক্ষকলৈ যায়,

শক্তি প্ৰৱাহ এবিধ জীৱকপৰা আনলৈ যেতিয়া যায়

প্ৰতিবাহতে শক্তিৰ পৰিমাণ ক্ৰমান্বয়ে কমি যায়।।

যি পৰিস্থিতি পুষ্টি হব্য চক্ৰকাৰ গতিত ঘূৰে

তেতিয়া সুস্থ পৰিস্থিতিতন্ত্ৰ বুলি সকলোৱে ভাবে।।

পৰিস্থিতিতন্ত্ৰৰ অৱনতি

আমাৰ দৈনন্দিন জীৱনত ব্যৱহাৰকাৰী বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ সম্পদৰ উৎস হৈছে বেতবোৰ প্ৰাকৃতিক পৰিৱেশতন্ত্ৰ। অক্ষাৰ প্ৰাকৃতিক পৰিস্থিতিতন্ত্ৰই বিভিন্ন প্ৰকাৰ

পান্থীৰ যোগান ধৰে যাৰ অবিহনে মানৱ সভ্যতা বৰ্তি থকা সম্ভৱ নহয়। কিন্তু পৰিস্থিতিতন্ত্ৰ মানুহৰ কৰ্মৰ যোগেদি সঘনাই নষ্ট হয়। ফল স্বৰূপে, বহুতা উদ্ভিদ আৰু প্ৰাণীৰ প্ৰজাতি বিনুগ্ৰহণৰ পথলৈ অগ্ৰসৰ হয়, কাৰা জীৱবোৰ বিশেষ প্ৰাকৃতিক পৰিস্থিতিতন্ত্ৰতাহে জীয়াই



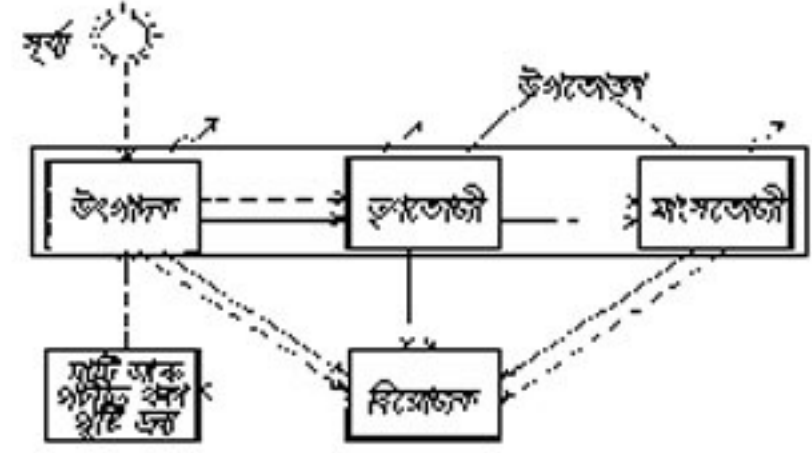
ছবিতে ক'ব কয়

থাকিব পাৰে। মাটি ব্যৱহাৰ কাৰ্বন পৰিৱৰ্তন ঘটালেও বহুতা প্ৰজাতিবিনুগ্ৰহণ হোৱাৰ আশংকা থাকে। কাৰ্বন অতিক্ৰমণ ব্যৱহাৰকাৰেও অৱশ্যে ধ্বংসপ্ৰাপ্ত হয়। উদ্যোগ তথা নগৰৰ জীৱন জৌথকৰ প্ৰদূষণৰ কাৰণেও বহুতা প্ৰজাতি বিনুগ্ৰহণৰ পথত আগবাঢ়িব পাৰে।

প্ৰাকৃতিক সম্পদ কমি যোৱাৰ কাৰা হ'ল - জনসংখ্যাৰ বিস্তাৰণ। মানুহে সম্পদসমূহক যত্নেৰে ব্যৱহাৰ কৰিলে প্ৰকৃতি কেতিয়াও বাচি থাকিব নোৱাৰে। সম্পদ সমূহৰ পুনৰ্ব্যৱহাৰ আৰু পুনৰাবৰ্তন (recycling) কৰিলে আৰু প্ৰাকৃতিক সম্পদ ব্যৱহাৰ কৰিলে নিশ্চিতভাৱে আমাৰ প্ৰকৃতিৰ সম্পদসমূহ সংৰক্ষিত হ'ব।

পৰিস্থিতিতন্ত্ৰৰ গঠন

এখন পৰিস্থিতিতন্ত্ৰৰ গাঁথনিৰ গঠন দুই প্ৰকাৰ হ'ব পাৰে - জৈৱিক আৰু অজৈৱিক।



- - - - - > পুষ্টি হব্য প্ৰবাহৰ দিশ
- - - - - > শক্তি প্ৰবাহৰ দিশ
- - - - - > শক্তিৰ নিৰ্গমন

চিত্ৰ ৪.২ - পৰিস্থিতিতন্ত্ৰৰ বিভিন্ন উৎপাদক, ভক্ষক আৰু শক্তি প্ৰবাহ

(ক) জৈৱিক গাঁথনি

এখন পৰিস্থিতিতন্ত্ৰত থকা উদ্ভিদ, প্ৰাণী আৰু অজীৱই ইয়াৰ জৈৱিক গাঁথনিৰ গঠন কৰে। প্ৰাণী বোৰে নিজৰ খাদ্য আহৰণ কৰাৰ ওপৰত ভিত্তিকৰি সিহঁতক উৎপাদক বা উপভোক্তা বোলা হয়।

সেউজীয়া উদ্ভিদ বোকেই হ'ল উৎপাদক। এই উদ্ভিদ বোৰে

নিজে নিজৰ খাদ্য তৈয়াৰ কৰে। উষ্ণত্বে সূৰ্যৰ পোহৰ আৰু
 ৱ'ৰফিন (পত্ৰবিহীন) উপস্থিতিত বায়ুমণ্ডলৰ কাৰ্বন ডাই-
 অক্সাইড আৰু পানীৰ সহায়ত শ্বেতসাল উৎপাদন কৰে। পোহৰৰ
 উপস্থিতিত নিজৰ খাদ্য নিজে ধস্তত কৰি ন'ব পাৰে কাৰণ
 উদ্ভিদক 'আলোক-স্বভোজী' বোলে। আনহাতে কেতবোৰ পুখু
 অণুজীৱই পোহৰ নাথাকিলেও কিছু ৰাসায়নিক জাৰা ঘটাই
 জৈৱ পদাৰ্থ তৈয়াৰ কৰিব পাৰে। সেই অণুজীৱ বোৰক
 ৰাসায়নিক স্বভোজী বোলা হয়। উদাহৰণ স্বৰূপে, সাগৰৰ
 তলিত থকা শ্ৰন ফাৰ বেব্‌টেকিয়া।

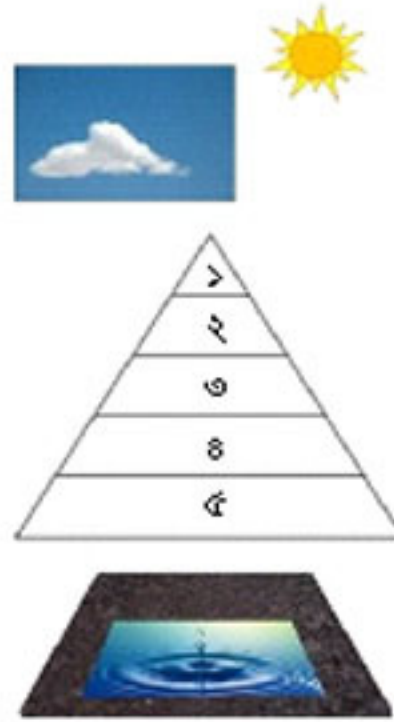
যিবোৰ জীৱই আন জীৱক খাদ্য হিচাপে গ্ৰহণ কৰে, সেইবোৰক
 উপভোক্তা বোলা হয়। উপভোক্তা চাৰিবিধ হ'ব পাৰে যেনে-
 তৃণভোজী, মাংসভোজী, সৰ্বভোজী আৰু মৃতভোজী।
 তৃণভোজী বোৰে পোনে পোনে উৎপাদক বা উদ্ভিদ খাই জীয়াই
 থাকে, যেনে- গৰু, শহু, হুতী, ইত্যাদি। ইহঁতক 'মুখ্য বা প্ৰথম
 স্তৰৰ উপভোক্তা' বোলা হয়। মাংসভোজী বোৰে আন
 উপভোক্তা খাই জীয়াই থাকে। মাংসভোজীয়ে তৃণভোজী ধাৰী
 খাই জীয়াই থাকিলে সিহঁতক 'গৌণ বা দ্বিতীয় স্তৰৰ
 উপভোক্তা' বোলা হয়। আনহাতে মাংসভোজীয়ে আন
 মাংসভোজীক খালে সিহঁতক 'তৃতীয় স্তৰৰ মাংসভোজী বা
 উপভোক্তা' বোলা হয়। সৰ্বভোজী বোৰে উদ্ভিদ আৰু ধাৰী
 উভয়কে ভক্ষণ কৰে। যেনে- মানুহ, এম্বুৰ, শিয়াল আদি।
 মৃতভোজীয়ে মৃত জীৱৰ দেহাংশ, জীৱৰ আৱৰ্জনা আদি
 ভক্ষণ কৰে। যেনে- পৰুৱা, কেঁচু, শঙুণ আদি।

বিয়োজক হ'ল পৰিস্থিতিতন্ত্ৰত থকা কিছু অণুজীৱ যেনে-
 বেব্‌টেকিয়া আৰু ভেঁকুৰ যিয়ে জটিল জৈৱ যৌগৰ অণুভাঙি
 সৰু জৈৱ অণু আৰু শেষত অক্সিজেন অণুত পৰিণত কৰে আৰু
 এই পৰিণতৰে নিজৰ খাদ্য আহৰণ কৰে। এইবোৰক বিয়োজক
 বোলা হয়। সমুদ্ৰতলিত বিয়োজকৰ প্ৰাধান্য অধিক হয়।

(খ) অজৈৱিক গাঁথনি

ভৌতিক আৰু ৰাসায়নিক উপাদানবোৰে এখন পৰিস্থিতিতন্ত্ৰৰ
 অজৈৱিক গাঁথনিৰ গঠন কৰে। ইয়াৰ অন্তৰ্ভুক্ত উপাদানবোৰ
 হ'ল জলবায়নিক কাৰক, ভৌগোলিক কাৰক, শক্তি, আদি।
 পৰিস্থিতিতন্ত্ৰ এখনক পোহৰ-শক্তি, উষ্ণতা, বাৰ্ষিক বৰষুণ, বতাহ,
 মাটিৰ প্ৰকাৰ, উৰ্বৰতা, পানীৰ প্ৰাচুৰ্য প্ৰমুখ্যে ভৌতিক

কাৰকসমূহ প্ৰভাৱিত কৰে। সেইদৰে, পৰিৱেশত থকা
 ৰাসায়নিক পদাৰ্থ যেনে- কাৰ্বন ডাই-অক্সাইড, ফছ'ফ'ৰাস, নাইট্ৰ'জেন,
 পটেছিয়াম, অক্সিজেন, নানান বিঘাত পদাৰ্থ,
 আদিয়ে পৰিস্থিতিতন্ত্ৰৰ কাৰ্য-প্ৰণালীত প্ৰভাৱ পেলায়।



চিত্ৰ ৪.৩- পৰিস্থিতিতন্ত্ৰৰ গাঁথনি আৰু পৌষ্টিক স্তৰ

খাদ্য শৃংখল

তৃণভোজী ধাৰী বোৰ প্ৰথম স্তৰৰ উপভোক্তা। তৃণভোজী বোৰে
 পোনে পোনে উৎপাদক বা উদ্ভিদ খাই জীয়াই থাকে। যেতিয়া
 তৃণভোজী জন্তুৱে উদ্ভিদ খায়, উদ্ভিদৰ পৰা শক্তি ধাৰীয়ে
 স্থানান্তৰিত হয়। মাংসভোজীয়ে আকৌ তৃণভোজী ধাৰী খাই
 জীয়াই থাকে। পৰিস্থিতিতন্ত্ৰত স্তৰ হিচাপে কিছুমান ধাৰীয়ে
 আন জীৱক খায়, কিছুমানে আকৌ মৃত জৈৱ পদাৰ্থ খায়।
 খাদ্য গ্ৰহণৰ জৰিয়তে জীৱবোৰৰ মাজত যি পাৰস্পৰিক সম্পৰ্ক
 বৰ্তি থাকে, তাক 'খাদ্য শৃংখল' (Food Chain) বোলা হয়।

প্ৰতিটো শৃংখলত সাধাৰণতে ৪-৫ টা জোৰা বা সদৃশ থাকে।
 উদাহৰণ স্বৰূপে, ঘাঁহনি পৰিস্থিতিতন্ত্ৰত এটা সৰু খাদ্য শৃংখল
 হ'ল :

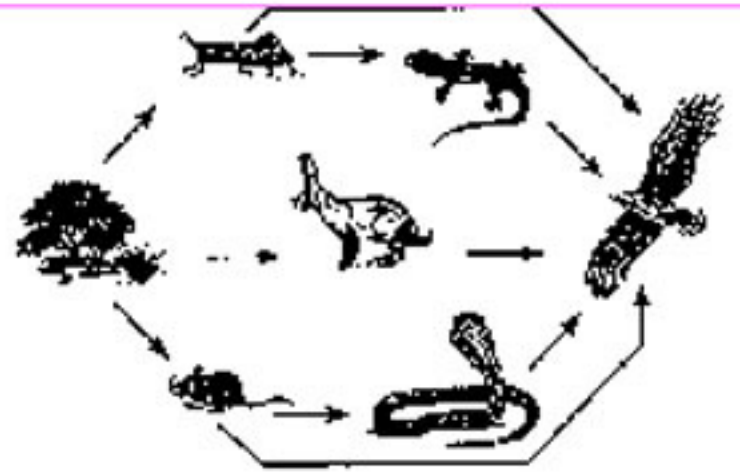
ঘাঁহ → ফৰিং → ভেকুলী → সাপ → শেন চৰাই

এই জীৱবোৰৰ মৃত্যু হ'লে সেই মৃতদেহবোৰ বেব্‌টেকিয়া,
 ভেঁকুৰ আদি বিয়োজক অণুজীৱই ভক্ষণ কৰে। বিয়োজকে

আকৌ জৈৱ পদাৰ্থবোৰ ভাঙি সৰু সৰু পদাৰ্থত পৰিণত কৰে। সেইবোৰ পুনৰ উদ্ভিদে পুষ্টিৰূপে হিচাপে গ্ৰহণ কৰে।



খাদ্য শৃংখল



চিত্ৰ ৪.৪ - এটা সৰল খাদ্যজাল

‘খাদ্য শৃংখল’ক লৈ যুগুত কৰা এটা সূৰীয়া গীত

ওনা ওনা মইনাহঁত কাণ পাতি ওনা,

আমাৰ শক্তিৰ মূল উৎস সৌৰশক্তি জনা।।

ইয়াৰ দ্বাৰা উদ্ভিদে নিতৌ কাৰ্বনডাইঅক্সাইড তৈয়াৰ কৰে,

নাহিউজেন ব্যৱহাৰ কৰি প্ৰাণীন উৎপাদন কৰে।।

উদ্ভিদৰ দেহত স্নেহ পদাৰ্থ ইয়াৰ দ্বাৰা তৈয়াৰ হয়,

জীৱদেহৰ বাবে এই খাদ্য অতি প্ৰয়োজনীয় হয়।

প্ৰাণীয়ে আকৌ নিজৰ খাদ্য তৈয়াৰ নকৰে,

তাৰ বাবে ই উদ্ভিদৰ ওপৰত সদায় নিৰ্ভৰ কৰে।

সেয়ে মোৰ মইনাহঁত, উদ্ভিদক উৎপাদক বোলে

প্ৰাণীবোৰক আকৌ উদ্ভিদৰ ভক্ষক হিচাপেহে ধৰে।

উৎপাদকতে উদ্ভিদৰ সকলো খাদ্য শক্তি আৰম্ভণি

কৰে কৰে যাওঁতে এই শক্তি অগ্ৰমে যায় কমি।

খাদ্যত থকা কাৰ্বন, নাহিউজেন আদি মূল বায়ু কৰ্মি,

ই সদায় চক্ৰকাৰে ঘূৰি যায় যেনিতেনি।

একিধ জীৱৰ পৰা আনলৈ খাদ্য যোৱাৰ যি অগ্ন,

ইয়াকে খাদ্য শৃংখল বুলি মই তোমানোকক কন।

ঘাঁহ, পতঙ্গ, ভেকুনী, সাপ, শেনচৰাই আদি

খাদ্য শৃংখলৰ প্ৰকৃত উদাহৰণ ঠিক ঠিক ঠিক।

‘খাদ্য জাল’ক লৈ এটা ‘অহিনাম’ৰ আৰ্হিত যুগুত কৰা গীত

স্বাভাৱিক অৱস্থাত পৰিস্থিতিতন্ত্ৰত কোনো একিধ জীৱে

আন বহুতৰ নগত একেদৰে থাকি সহযোগ স্থাপন কৰে।

প্ৰকৃতে বহু প্ৰাণীয়ে প্ৰথম, দ্বিতীয়, তৃতীয় স্তৰত

ভাগ হৈ ভক্ষক হিচাপে থাকে।

এনেদৰে থাকি ভক্ষক হিচাপে সহযোগ স্থাপন কৰি

একাখন জনৰ দৰে যেতিয়া থাকে,

তাকেহে খাদ্য জাল বোলে।।

উদাহৰণৰূপে তৃণবোৰক শহু কৰি এমুৰ খায়,

শহুক আকৌ শেনে, এমুৰক সাপে,

কৰিঙ্গা জেঠিয়ে খায়।।

জেঠী আৰু সাপ এই দুয়ে শেন চৰাই ফন্দত

এনেদৰে এই গোটেই চক্ৰটো বন্ধী হয় খাদ্য জালত।

খাদ্য শৃংখল আৰু খাদ্যজালে পৰিস্থিতিতন্ত্ৰৰ ভাৰসাম্য ৰক্ষণ

কৰে। কোনো একিধ প্ৰাণী বোহোৱা হৈ গলে খাদ্য

শৃংখলত থকা তাৰ পিছৰ প্ৰাণীবোৰ বৰ্তি থাকিব নোৱাৰা

হয়। খাদ্য শৃংখল আৰু খাদ্য জালৰ জৰিয়তে

পৰিস্থিতিতন্ত্ৰত পুষ্টিৰূপ আৰু শক্তিৰ পৰিচালন ঘটে। খাদ্য

শৃংখলৰদ্বাৰা কোনো এটা প্ৰাণী প্ৰজাতিৰ

জনসংখ্যাৰ আকাৰ নিয়ন্ত্ৰণ হৈ থাকে।

ফলত, পৰিস্থিতিক ভাৰসাম্য ৰক্ষণ পৰে।

আনহাতে, খাদ্য শৃংখলৰদ্বাৰা এটা

পৌষ্টিক স্তৰকৰা আন এটা পৌষ্টিক

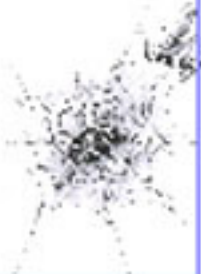
স্তৰলৈ পদবন্ধৰ গাঢ়তাও বৃদ্ধি পায়।

খাদ্য জাল

খাদ্য শৃংখল অধিক শাখা-প্ৰশাখাৰ সম্বন্ধেৰে জটিল হলে তাক

খাদ্যজাল (Food Web) বোলে। খাদ্য জালত কেইবাটাও

খাদ্য শৃংখল জড়িত হৈ থাকে।



পৌষ্টিকস্তৰ

তৃণভোজী বোৰেপোনে পোনে উৎপাদকবা উদ্ভিদ খাইজীয়াই থাকে। আনহাতে, মাংসভোজীয়ে তৃণভোজীধাণীখাইজীয়াই থাকে। পৰিস্থিতিতন্ত্ৰত স্তৰৰ স্থিতিপে কিছুমান ধাণীয়ে আন জীৱক খায়। যেতিয়া তৃণভোজীজন্তুৱে উদ্ভিদ খায়, উদ্ভিদৰপৰা শক্তি তৃণভোজী ধাণীয়ে স্থানান্তৰিত হয়। যেতিয়া মাংসভোজীয়ে তৃণভোজী জন্তু খায়, তৃণভোজী জন্তুৰ শক্তি মাংসভোজী ধাণীয়ে স্থানান্তৰিত হয়। এটা খাদ্যস্তৰৰ জীৱ আন এটা খাদ্যস্তৰৰ জীৱৰ ওপৰত নিৰ্ভৰশীল। এইদৰে পৰিস্থিতিতন্ত্ৰত থকা বিভিন্ন খাদ্যস্তৰক 'পৌষ্টিক স্তৰ' (trophic levels) বোলা হয়।

পৰিস্থিতিতন্ত্ৰত উৎপাদকবোৰে প্ৰথম পৌষ্টিক স্তৰ, তৃণভোজীয়ে দ্বিতীয় পৌষ্টিক স্তৰ আৰু মাংসভোজীয়ে তৃতীয় পৌষ্টিক স্তৰ গঠন কৰে। মাংসভোজীবোৰৰ ২-৩ টা পৌষ্টিক স্তৰ থাকিব পাৰে। পৰভোজীবোৰে সৰ্বনো পৌষ্টিক স্তৰৰপৰা খাদ্য গ্ৰহণ কৰে। মানুহৰ দৰে সৰ্বভোজীৰ কোনো নিৰ্দিষ্ট পৌষ্টিক স্তৰ নাই।

আলেখ্য

খাদ্যশৃংখল আৰু খাদ্য জাল

(প্ৰথম দৃশ্য)

দুদিন চৰকাৰী বন্ধ আৰু নগতে দেওবাৰৰ সৈতে মুঠ তিনি দিনৰ বন্ধ পাই গ'লে আৰু গুণীয়ে নিজ নিজ পৰিয়ালসহ নিজৰ গাঁৱৰ ঘৰখনলৈ আহিছে। তেওঁলোকৰ মাক তাতেই থাকে। গাঁৱৰ ঘৰখনৰ চোতালতে আহিতাক আৰু নাতিহঁতৰ খাদ্যশৃংখল আৰু খাদ্যজালৰ বিষয়ে বাৰ্তালাপ।

"আহিতা, অ.....আহিতা, আহিতা, বাহিকত ইমান ধুনীয়া জেনাক। আপুনি ভিতৰত সোমাই মাহঁতৰ নগত কিনো কথা পাতি আছে। আহিতা, আমাৰ ওচৰলৈ চোতাললৈকে আহকচোন", প্ৰিম, প্ৰিয়ম আৰু আহিভিয়ে আহিতাকক সিহঁতৰ কাষলৈ আহিবলৈ চিঞৰিবলৈ ধৰিলে।

তিন দিনৰ বাবে বিদ্যালয় বন্ধ থকাত তিনিওটাই মাক-দেউতাকহঁতক খাটনি ধৰি ধৰি সিহঁতৰ আহিতাকৰ ওচৰলৈ

আহিছে সাধু শুনিবৰ বাবে। সিহঁতৰ আহিতাক 'তৰামাই' এখন বিদ্যালয়ৰ শিক্ষয়িত্ৰী। গতিকে যাওঁ বুলিলেই নাতিয়েকহঁতৰ ওচৰলৈ তোৰোঁ যাব নোৱাৰে। বন্ধৰ দিনত পুতেক-বোৱাবীহঁত ঘৰলৈ অহাত আহিতাকে বোৱাবীয়েকহঁতৰ নগত পাকঘৰত কথা পতাত ব্যস্ত।

সিহঁত তিনিওটাৰ মাতত আহিতাক চোতাললৈ ওলাই আহিল। ফৰ্কেটো জেনাকত বহি থকা নাতিহঁত আহিতাক অহাৰ নগে নগে চাৰ্ফিত বহিবলৈ দিনে আৰু সাধু কবৰ বাবে খাটনি ধৰিলে।

আহিতা : সোণহঁত, মই আজি তোমালোকক আমাৰ পৰিৱেশৰ বিভিন্ন ধাণীবোৰৰ বিষয়ে কম, তোমালোকে ভালদৰে মন দি শুনিবলৈ যত্ন কৰিবা।

আহিতাকৰ কথা শুনি প্ৰিয়মে আপত্তি কৰিছিল, কাৰা সি বুঢ়াই বহু দিয়া, সিহঁত আৰু নিগনি আদি সাধু শুনিহে ভাল পায়। কিন্তু প্ৰিম আৰু আহিভি তৃতীয় আৰু পঞ্চম মানৰ শ্ৰৱ-শ্ৰৱী। গতিকে সিহঁত আহিতাকৰ কথা শুনি ভানেই পালে।

প্ৰিম, আহিভি—(একনগে চিঞৰি উঠিল) বৰ ভাল হ'ব আহিতা, কওঁক কওঁক।

আহিতা : বাক প্ৰিম, তুমি আমাৰ ঘৰত বা আমাৰ গাঁৱত দেখা কেইবিধমান ধাণীৰ নাম ক'ব পাৰিবানে?

প্ৰিম : পাবিন আহিতা। শুক তেতিয়া হ'লে— গৰু, শ্ৰগলী, হাঁহ, পান, কুকুৰ, মেৰুৰী, কাউৰী, শালিকা, বগলী, কেৰ্কেটুৱা, সাপ, নিগনি, বেঁচু, কুমটি, বান্দৰ, হতী, ঘোঁৰা, মহু, শিয়াল আদি নহয় জানো আহিতা?

আহিতা : বাঃ তুমি বৰ ভাল ল'ৰা। চহৰত পঢ়িও তুমি গাঁৱত দেখা এই ধাণীবোৰৰ নাম বৰ ভালকৈ ক'ব পাৰিছ। আহিভি, এতিয়া তুমি কোৱাচোন, প্ৰিমে যিবোৰ ধাণীৰ নাম ক'লে সিহঁত কি কি খাদ্য খায়।

আহিভি : আহিতা, গৰু, শ্ৰগলীয়ে ঘাঁহ-বন গছৰ পাত আদি খায়; কুকুৰ, শিয়ালে বিশেষকৈ মাংস, হাঁহ, কুকুৰাই শস্য, বেঁচু, কুমটি আৰু আন পোক পৰুৱা, বগলীয়ে

মাত্ৰ কেঁচু আদি থায়।

ভাবিব বা ক'ব যে লাগে।

অহিতা : তুমি কিন্তু বৰ ভান শ্ৰৱনী দেখে, মজলী।
এতিয়া তোমানোকে ভানকৈ মন দি শুনিবা। —
যিবোৰ ধাণীয়ে ঘাঁহ-বন, গছৰ পাত, নতা আদি খায়
সিহঁতক তৃণভোজী ধাণী বোলে। আৰু যিবোৰ ধাণীয়ে
অহীন ধাণীৰ মাহুস খায় তাক মাহুসভোজী ধাণী বোলে।
(অহিতাকৰ কথাৰ মাজত প্ৰিয়মে মাত নগানে—
'অহিতা সিহঁত কেৰ্কেটুৱাই কি খায় নাজানেই, সেই
কামুণে তাৰ কথা বকলে। কেৰ্কেটুৱাই কুমলীয়া
তামোলবোৰ খায় নহয়নে অহিতা?

অহিতা : অ' মোৰ সোণটোৱে মূৰ মূৰ থকা দেখি মই
ভাবিছিলো সি একো নাজানেই। দেখিলা তোমানোকে,
সি যোৱাবাৰ আৰ্হোঁতে কেৰ্কেটুৱাই তামোলবোৰ সৰুৱাই
থকা দেখিছিলে নহয়, তাৰ মনত আছে। কেৰ্কেটুৱাই
তামোলটো থাই নেপেলায় সোণ। তামোলৰ কুমলীয়া
কণাটোহে খায় আৰু বাকীখিনি পেলাই দিয়ে। নগতে ই
আন ফলমূল, যেনে— মনুৰীআম, নেটেবু, এইবোৰো
খায়।

প্ৰিন্স : অহিতা, তেতিয়া হলে খাদ্যৰ ওপৰত ভিত্তি
কৰিয়েই আমি ধাণীবোৰক তৃণভোজী আৰু
মাহুসভোজী আদিত ভগাওঁ, নহয়নে?

অহিতা : হয়, হয় সোণ। খাদ্য খোৱা দেখি জনাৰ উপৰি
ধাণীবোৰৰ শৰীৰৰ গঠন দেখিও আমি সিহঁত কি ধাণী
জানিব পাৰো।

অহিতা : (অহিতাকৰ কথাৰ মাজত) অহিতা, আমাৰ যে
গুৱাহাটীখনত আমি ঘাঁহ-বন বেদেখোৱেই। গাঁৱতহে
পকা ৰক্তাৰ দাঁতিতো ঘাঁহ বন দেখিছো।

প্ৰিন্স : শুনিবলৈ অহিতা, অহিভি বহিৰদেউ গুৱাহাটীলৈ
বন্দেউতাহঁতৰ নগত যোৱা দুবছৰ হোৱাই নাই, আমাৰ
গুৱাহাটী বুলি কনেই। বন্দেউতা যদি বদলি হৈ
ডিব্ৰুগড়লৈ আহে তেতিয়াও ক'ব আমাৰ ডিব্ৰুগড় বুলি।

অহিভি : অহিতা, চোৱাচোন প্ৰিন্সে কেনেকৈ জোকহিছো।
সি নাজানেই অহিতা আমি আমাৰ দেশখনই নিজলৈ বুলি

অহিতা : তোমানোকে আকৌ তৰ্কহে কৰিছ।
তোমানোকে তৰ্ক কৰিলে মই নাখাবিম হলে। বাক
শুনাচোন— মই কৈছিলোৱেই নহয়, ধাণীবোৰৰ শৰীৰ
গঠন দেখিও আমি জানিব পাৰো। সিহঁত তৃণভোজী নে
মাহুসভোজী। (প্ৰিন্স আৰু অহিভিয়ে একেখনে
অহিতাকৰ মুঠলৈ চাবলৈ ধৰিলে) তোমানোকে
জানানে, তৃণভোজী ধাণীৰ ঠেঙ্গ খুৰাবোৰ গোটাও
থাকে। কিন্তু মাহুসভোজী ধাণীৰ ঠেঙ্গ হাঁতোৰাখনত
দীঘল দীঘল দীঘল নখ আছে। সেই নখৰ সহায়ত
সিহঁত কোনো ধাণীক ফালি চিৰাচিৰ কৰিব পাৰে।
আৰু কি জনা, শিং থকা সৰুভাগ ধাণীয়েই হ'ল
তৃণভোজী। সিহঁত শিশুৰ সহায়ত নিজকে মাহুসভোজী
ধাণীৰ পৰা ৰক্ষা কৰিব পাৰে।

প্ৰিন্স : অ' হয় হয়, অহিতা। আমি দুৰ্ভাৰত দেখিছো
নহয়। বাঘে মনুৰাৰ আক্ৰমণ কৰিলে সিহঁত শিশুৰ
বাঘক খোচে, নহয়নে?

অহিতা : অ' হয়, হয়।

অহিভি : তেতিয়াহলে অহিতা, তৃণভোজী ধাণীবোৰে
ঘাঁহ-বন খায় আৰু সেই তৃণভোজী ধাণীক খায়ে
মাহুসভোজীবোৰ জীয়াই থাকে। গতিকে ঘাঁহ-বন নহলে
কোনো ধাণীয়েই জীয়াই থাকিব নোৱাৰিব নেকি?

অহিতা : তুমি ঠিকই কৈছো মজলী। উদ্ভিদে নিজলৈ আহাৰ
নিজেই তৈয়াৰ কৰে। সেই উদ্ভিদৰ পৰা হোৱা নানান
শস্য খাইহে আমিও জীয়াই আছো। খাদ্য নাথালে
কোনো ধাণী জীয়াই থাকিব নোৱাৰে।

অহিভি : অহিতা, কানি আমাক অহুল দত্ত শ্ৰবে 'খাদ্য
শৃংখল'ৰ কথা বুজাইছিল। আপুনি আৰু অকণমান বুজাই
ক'ব নে অহিতা।

অহিতা : অ' হয় নেকি? শুনা তেন্তে— খাদ্য শৃংখল হ'ল
জীৱসমূহৰ মাজত ঘটা আহাৰ শক্তিৰ এক ধৰাহে
প্ৰক্ৰিয়া। তোমানোকে জানিলাই, উদ্ভিদে উৎপন্ন কৰা

খাদ্যশক্তি তৃণভোজী ধাৰীয়ে খায়। তৃণভোজী ধাৰীক আকৌ মাংসাহাৰী ধাৰীয়ে খায়। এই মাংসাহাৰী ধাৰীবোৰৰ নগতে তৃণভোজীবোৰ আৰু উদ্ভিদবোৰৰ যেতিয়া মৃত্যু হয় তেতিয়া সিহঁতৰ দেহবোৰ গেলি-পটি মাটি সাকৰা কৰে। এই সাকৰা মাটিত যেতিয়া ঘাঁহ-বন গজে তেতিয়া আকৌ আগৰ দৰেই সেই ঘাঁহ-বন তৃণভোজী ধাৰীয়ে খাব। তৃণভোজীক মাংসাহাৰীয়ে খায়। আকৌ মাংসাহাৰী আৰু তৃণভোজী ধাৰী মৰিলে পুনৰ উদ্ভিদৰ নগত গেলি-পটি মাটি সাকৰা কৰে। এনেদৰে এই গোটেই প্ৰক্ৰিয়াটো খাদ্য শক্তিৰ শিকলিত বান্ধ খায় থাকে। আৰু ইয়াকে খাদ্য শৃংখল বোলে। যেনে, ঘাঁহ-বনৰ ফৰ্কি আদি পতঙ্গই খায়, ফৰ্কিফ ভেকুলীয়ে। ভেকুলীক সাপে, সাপক শেন চৰাই আদিয়ে খোৱাৰ যি প্ৰক্ৰিয়া, এইটোৱেই হ'ল খাদ্যশৃংখলৰ উদাহৰণ।

আইভি : আইতা, আপুনি আমাৰ দত্ত শ্ৰেণীৰ বুলোৱাৰ দৰেই বুলোৱাৰে। এতিয়া বৰ ভানকৈ মোৰ মনত বৈ গ'ল।

আইতা : প্ৰিম তুমিও বুলিবলৈ চেষ্টা কৰিবা। মাজলীৰ দৰে তুমিও ওপৰত শ্ৰেণীত পঢ়িবলৈ পাবা নহয়।

ইতিমধ্যে ঘড়িত ৮-৩০ বজাৰ সংকত দিয়াৰ পাছত আইভিৰ খুড়ীয়েক মিহঁৱে প্ৰিম, আইভি আৰু আইতাকক ভাত খাবলৈ মাতিবলৈ। আৰু তেতিয়াহে সিহঁত গম পালে যে প্ৰিয়মে ইতিমধ্যে ভাত খাই উঠিলেই। সিনো কেতিয়া সিহঁত দুটাৰ ওচৰত পৰা উঠি গ'ল গম্ভৈ নাপালে।

আইতা : ব'না সোণহঁত। তোমানোকে নিজৰ নিজৰ বহু চাক্ষুৰ ভিতৰলৈ লৈ ব'না। কাহিনী মই তোমানোকে খাদ্যজালৰ বিষয়ে ক'ম দেই। ব'না, ব'না।

(দ্বিতীয় দৃশ্য)

পাৰ্শ্বলীনা আবেনিৰ পৰাই প্ৰিম আৰু আইভিয়ে আইতাকক খাদ্য জালৰ বিষয়ে কবলৈ খাটনি ধৰিয়ে আছে। প্ৰিয়মে আকৌ দুৰ্ভাগ্যবশত BEN-10 চাবলৈহে আইতাকক মাতি আছে। নিজে আইতাকক কথা মত সন্ধিয়া গোঁসহিবৰত আইতাকক নগত তিনিওটাই ধাৰ্ষণ্য কৰি চোতালত

বাহিৰাই।

আইতা : সোণহঁত, কানিয়ে মই তোমানোকে খাদ্যশৃংখলৰ বিষয়ে কৈছিলো, তাৰ পৰা কি বুজিলা বাক ক'ব পাৰিবানে?

প্ৰিম : আইতা, মই ভানদৰে বুজি পালোঁ নহয়। খাদ্যশৃংখলত আহুকল বাবে এটা জীৱই আন এটা জীৱৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰিবলগীয়া হয়।

আইভি : তৰুণৰি আইতা, আমাৰ চাৰিওফালৰ পৰিৱেশত থকা যিকোনো এটা জীৱ, সি উদ্ভিদেই হ'ওক বা ধাৰীয়েই হ'ওক, নাইকিয়া হ'লে আমাৰ পৰিৱেশ নষ্ট হৈ যাব, নহয়নে?

আইতা : হয়, হয় আইভনী। তোমানোকে দেখোন বেচ মনত আছে। তেতিয়া হ'লে মই আজি তোমানোকে খাদ্যজাল (Food web) ৰ বিষয়ে ক'ম। ভানদৰে শুনিবা (ইতিমধ্যে প্ৰিয়ম মাকৰ ওচৰত পালেগৈ)। “খাদ্য ধ্বংস যি প্ৰক্ৰিয়া তাৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰি খাদ্যশৃংখলক আন তিনি ধৰণে ভাগ কৰিব পাৰি। এই তিনিও ধৰণৰ লগ হৈ একেলগে খাদ্য-জাল সৃষ্টি কৰে।

প্ৰিম : আজি যে পুখুৰীত দেউতা আৰু বৰদেউতাই জানেৰে মাছ ধৰিছিল মই চাই আছিলো নহয়। এতিয়া গম পালো, আপুনি কি জানৰ কথা ক'ব।

আইভি : প্ৰিমে কি ক'লে শুনিবলৈ আইতা। সি খাদ্যজাল মানে মাছ খৰা জন বুলি ভাবিছে।

আইতা : সোণ, সেইখন জনৰ কথা কোৱা নাই নহয়। তুমি আগতে মোৰ কথা শুনি নোৱাৰা। অ' মই কি কৈছিলো আইভনী, অ' মনত পৰিছে। তিনি ধৰণৰ খাদ্যশৃংখলৰ কথা কৈছিলো নহয়নে? এই তিনি ধৰণৰ খাদ্যশৃংখলৰ বিষয়ে ওপৰত শ্ৰেণীত তোমানোকে পঢ়িবলৈ পাবা। এতিয়া শুনা— কানি যে কৈছিলো সেউজীয়া গছ-গছনি, ঘাঁহ-বনৰ পাত খাই ফৰ্কি আদি কীট-পতঙ্গ জীয়াই থাকে। এনে কীট-পতঙ্গবোৰক অকল ভেকুলীয়েই নহয়, আৰু আন কিছুবোৰো খাব

পাবে।

ধিস্ম ৪ অ' অহিতা, হুয় আকৌ, মই দেখিছো নহুয় আমাৰ ঘৰৰ কাষৰ খানটোত থকা এফুৰ আৰু নিগনি কেইটাই মানুহৰ হুলস্থুল কম হ'নেই গাঁতৰ পৰা ওলাই আহি কীট-পতংগ বোৰ খায়হি নহুয়।

অহিতা ৪ বাঃ মোৰ সোণ বৰ ভাল মানুহ অ'। তুমি মোৰ অহিজলীৰ দৰেই ভালদৰে পঢ়িবা দেই। এতিয়া শুনা— কীট-পতংগবোৰক এফুৰ, নিগনি আদিয়ে খায়। এফুৰ, নিগনিক আকৌ সাপে খায়। সাপক কিহে খায় বাক ক'ব পাৰিবানে?

অহিভি ৪ অহিতা, মই পাৰিম। আমাৰ শ্ৰবে বিদ্যানয়ত কৈছিল নহুয় মোৰ মনত আছে। কালি দেউতাই দুৰ্দ্ধৰ্ষিত চাই থকাও মই দেখিছিলো ইমান ডাঙৰ সাপ এটা শেন চৰাই এজনীয়ে ঠেঙেৰে ধৰি লৈ উৰি গৈছে।

অহিতা ৪ মোৰ অহিজলীয়ে জানে দেখোন। অ' সাপক চিননী, শেন আদি চৰায়ে খায়। আৰু কি জানা, চিননী আৰু শেনে অকল সাপকে নাখায়। ইহঁত এফুৰ, নিগনি আদিও খায়। নিগনিয়ে আকৌ কীট-পতংগৰ পলু খায়। আৰু পলুৱে... (এই বুলি কওঁতেই পুনৰ অহিভিয়ে মাত লগালে)

অহিভি ৪ অহিতা, আমি যে যোৱাবাৰ গৰম বন্ধত দেউতাৰ বন্ধু নেত্ৰ খুজাৰ ঘৰলৈ গৈছিলো, তেতিয়া খুজিহি আমাক কি দেখুৱালে জানে, খুজিহঁতৰ ঘৰত পোহু এড়ি পলুবোৰ। প্ৰথম দেখি মোৰ বৰ ভয় লাগিছিল। তাৰ পাছত খুজিহি এটা পলুলৈ মোক ক'লে সোণ তুমি চুই চোৱা, ইহঁত এফা নকৰে নহুয়। এই পলুবোৰে এৰাপাত, কেচেক পাত, বুনিপাত আদিহে খায়। তাৰ পাছত ভয়ে ভয়ে মই এড়ি পলু এটা চুই মনত বৰ আনন্দ পালো।

অহিতা ৪ (অহিতাকে মৰমত অহিভিক সাৱটি ধৰি কলে) অহিজলী, তুমি ভালদৰে পঢ়িবা। তুমি ভালদৰে পঢ়িলে ধিস্মহঁতা ভাল হ'ব। ভালদৰে পঢ়া-শুনা কৰি তোমালোকে আমাৰ পৰিৱেশ ৰক্ষাৰ বিষয়ে সকলো

মানুহক বুজাব পাৰিবা।

এতিয়া গম পানা ধিস্ম, পলুৱে গছ-বনৰ পাত খায়। অকল পলুৱেই নহুয়, আৰু আন ধাণী, যেনে- শহুপহুৱেও গছ-বনৰ পাত খাব পাৰে। এই শহুপহুৱে আকৌ শেন চৰাই আদিয়েও খাব পাৰে। এনেদৰে খাদ্যৰ প্ৰক্ৰিয়াটো বিভিন্ন পথেৰে অক্ষয় হুয়। ইয়াৰ ফলত প্ৰত্যেক জীৱ প্ৰজাতি খাদ্য পৰুপৰ সংযোগী জালৰ ভিতৰত আৱদ্ধ হৈ পৰে। আৰু খাদ্যৰ এই সংযোগী জালেই হ'ল খাদ্যজাল।

অহিভি ৪ তাৰ মানে অহিতা, খাদ্যজালৰ উদাহৰণটো হ'ল, ফৰি আদি কীট-পতংগই গছ-গছনি, ঘাঁহ-বনৰ পাত খায়, এই কীট পতংগক এফুৰ-নিগনি আদিয়ে খায়। এফুৰ, নিগনিক আকৌ সাপে খায়। সাপক চিননী-শেন চৰায়ে খায়। তেনেদৰে চিননীয়ে আকৌ এফুৰ-নিগনিকো খায়। নিগনিয়েও পলু আদি খাব পাৰে। পলুৱেও গছ-বনৰ পাত খোৱাৰ দৰে শহুপহুৱেও গছ-বনৰ পাত খাব পাৰে। আকৌ শহুপহুৱে শেন-চৰাইয়ে খাব পাৰে, নহুয় নে অহিতা?

অহিতা ৪ হুয়, হুয় সোণ। ধিস্ম, অহিভি বাস্তিদেরে কি ক'লে তুমি বুজি পালানে বাক? মাজলীৰ দৰে পঞ্চম শ্ৰেণীলৈ পালে তুমিও ভালদৰে বুজি পাবা। তেতিয়া তোমাক মই বুজাব নানাগে তোমাৰ বাস্তিদেউ অহিভিয়েই বুজাই দিব, গম পানা। (ইতিমধ্যে অহিতাক আৰু নাতিহঁতৰ কথা ধিস্ম আৰু অহিভিৰ মাক-দেউতাকহঁত বাৰান্দাত বহি শুনি আছিল।)

গুজন ৪ (অহিভিৰ দেউতাক) মা, যিবোৰ কথা আমি বুজালেও অহিভিয়ে বুজি নাপায়, তেনে কথা ইমান সুন্দৰকৈ আপুনি বুজাই দিলে যে অহিভিয়ে খাদ্যজালৰ উদাহৰণটোকে ভালদৰে দিব পৰা হ'ল। (তেনেতে অহিভিৰ মাক বিনবিন আৰু খুড়ীয়েক অপৰুপাই একেলগে ক'লে)

এইবাৰ পূজা বন্ধত আমি ইয়ালৈহে আহিম, মা। আপুনি ইহঁতক পৰিৱেশৰ শিখা দি পৰিৱেশৰ প্ৰতি সজাগ কৰি তুলিব লাগিব।

অহিংসা ৪ অহিংসাতো, তোমালোক সকলো চোতালনৈকে,
আমি সকলোৱে অপমৰ লোকসংস্কৃতি বিয়ানামৰ সুকত
পৰিৱেশৰ প্ৰতি সজাগ হোৱা নাম একাকিকে গাওঁ।
(বিয়ানাম বুলিনত অহিংসিৰ জেঠায়েকৰ শ্ৰেয়ালী মুনী
ভিতৰ পৰা দৌৰি চোতাল পালেহি) অহিংসাকে গাওঁলৈ
ধৰিলে—

কইনা হ'লা তুমি নিয়ম জীৱনৰ,
ধৰ্ম্মিত নকৰিবা ঘৰ শঙ্কৰ।

বজৰা চাবোন ডিটালজটৈ ব্যৱহাৰ কৰাৰা,
এইবাকত বেজিকৈ ফাৰুহ পাৰা।।
তৎপ্ৰশাত বাচন-কাপোৰ চাফা হয়,
ৰাসায়নিক যৌগ পাবীতহে ৰয়।।
পানীৰ নগত গৈ ভূমি দুৰ্বিত কৰে,
ভূমিত থকা অজীৱবোৰ মৰে।।
সেয়েহে ভক্তি ঐ এইবোৰ এৰা
খাদ্যশৃংখল বিঘ্নিত তুমি নকৰা।

বেইবিধমান পৰিস্থিতিতন্ত্ৰ

পৰিৱেশ, উপাদান আৰু উৎসৰ ভিন্নতা অনুসৰি পৰিস্থিতিতন্ত্ৰ
কেবাবিধো হ'ব পাৰে।

(ক) অৱণ্য পৰিস্থিতিতন্ত্ৰ

বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ বৃক্ষ, জোপোহা, সৰু তৃণ আৰু নতাজাতীয়
গছ আদিৰ গোটে অক্যা গঠন কৰে। ভিন্ন অক্যাৰ প্ৰাকৃতিক
দৃশ্য স্ট্ৰটা পিটোকপৰা ভালেখিনি পৃথক। প্ৰতিবিধ অক্যাই
একটি একটি পৰিস্থিতিতন্ত্ৰত প্ৰাণীৰ এক বিশেষ সমূহৰ
বাস কৰে। উদাহৰণ স্বৰূপে, হিমালয়ত সৰলজাতীয়
(coniferous) বৃক্ষ থাকে আৰু বৰফ-নাহকুটুকীয়ে (snow
leopard) বাস কৰে। নদীৰ ব-দ্বীপত মেঞ্চ্ৰভ (mangrove)
গছ গজে। শুকান অঞ্চলত কাঁহটীয়া (cactus) বৃক্ষ পোৱা
যায়।

অক্যাই স্থানীয় লোকক বিভিন্ন সামগ্ৰীৰ যোগান ধৰে। স্থানীয়
জনবায়ু আৰু পানীৰ পৰিমাণ নিয়ন্ত্ৰণ কৰে। মানুহে খাদ্য
ৰাবে অক্যাৰ পৰা ফল, মূল, শাক, খনি আৰু ঔষধি উদ্ভিদ
আদি সংগ্ৰহ কৰে। বিকাশ কাৰ্য, দ্ৰুত জনসংখ্যা বৃদ্ধি,

নগৰীকৰণ, ঔদ্যোগীকৰণ আৰু উপভোগ্য সামগ্ৰীৰ ব্যৱহাৰ
বৃদ্ধিয়ে অক্যা সম্পদৰ ব্যৱহাৰ বৃদ্ধি কৰিছে আৰু অক্যা নষ্ট
কৰিছে। খনি আৰু বান্ধ নিৰ্মাণৰ বাবেও অক্যা ধ্বংস হৈছে।
আনহাতে, অক্যাৰ বৃদ্ধিৰ গতি বৰ নেহেনীয়া।

আমিখাদ্য, ইন্ধন তথা আন সামগ্ৰীৰ বাবে প্ৰত্যক্ষভাৱে অক্যাৰ
ওপকত নিৰ্ভৰ কৰো। অক্যা ধ্বংসৰ নগে নগে পথিলাৰ পৰা
বাঘলৈ সকলো ফলিত্ত হ'ব। অক্যা নষ্টকিয়া হ'লে আনৰ
মূল্যবান প্ৰজাতিবোৰ হেৰাবনগীয়া হয়। ভবিষ্যত প্ৰজন্মৰ
ৰাবে বিভিন্ন উদ্ভিদ আৰু প্ৰাণী প্ৰজাতিক আমি ধ্বংসৰ
গৰাহৰপৰা ৰক্ষা কৰিবই নাগিব। আমি অৱণ্যৰ সম্পদ
সুবিবেচনাৰে ব্যৱহাৰ কৰিব নাগিব। অক্যাকপৰা কাঠৰ বাবে
প্ৰতিভ্ৰবেযিমান পৰিমাণৰ গছকটা হয়, তাতকৈ অধিক সংখ্যক
গছ ৰোৱাৰ প্ৰয়োজন আছে।

(খ) তৃণভূমি বা ঘাঁহনি পৰিস্থিতিতন্ত্ৰ

যি অঞ্চলত মাটিৰ গভীৰতা আৰু গুণাগুণ নিম্নমানৰ আৰু
বৰুণৰ পৰিমাণ সাধাৰণতে কম হয় তেনে অঞ্চল ঘাঁহনি
পৰিপূৰ্ণ হয় কাৰণ বৰুণৰ পৰিমাণ কম হোৱাৰ ফলত বৃক্ষ
আৰু জোপোহা গছৰ বৃদ্ধি নহয়। এনে অৱস্থাত ঘাঁহনি
পৰিস্থিতিতন্ত্ৰ গঠন হয়। বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ অসাধাৰণ উদ্ভিদ আৰু
প্ৰাণী প্ৰজাতি যেনে, ঘাঁহশাকৰ প্ৰজাতি তথা ভিন্ন-ভিন্ন
প্ৰজাতিৰ পতঙ্গ আৰু চৰাই ঘাঁহনি পৰিস্থিতিতন্ত্ৰত বাস কৰে।

পশুৰ অতি চৰা, অবিৰত জনসিঞ্চন আৰু ঔদ্যোগীকৰণ,
মানৱসৃষ্ট বনজুই আদিয়ে তৃণভূমিক কেবাকৈ ফলিত্ত কৰিছে
ঘাঁহনি প্ৰকাৰত অতিচাৰণ কাৰ্য্য চলিবলৈ দিয়া উচিত নহয়।
দৰকাৰ হ'লে কোনো এটা ঘাঁহনি এনেকাৰ এটা অংশ ৰক্ষা
কৰি দিব নাগে যাতে ঘূৰাই ঘূৰাই চাৰা প্ৰতিষ্ঠা চলাই যাব
পাৰি। তৃণভূমিত নতুনকৈ বৃক্ষৰোপণ কৰি অক্যালৈ ৰূপান্তৰ
কৰিব নালাগে।

(গ) মৰুভূমি পৰিস্থিতিতন্ত্ৰ

মৰুভূমি এক বিশেষ আৰু স্পৰ্শকাতৰ পৰিস্থিতিতন্ত্ৰ যি মানুহৰ
কাৰ্য্যৰদ্বাৰা সন্ত্ৰজ ধ্বংসপ্ৰাপ্ত হয়। এনে ভূ-ভাগৰ জনবায়ু
অতিশয় শুকান আৰু ইয়াত বিশেষ কিছুমান প্ৰজাতি বাস কৰে।
বৰুণ হোৱা মৰুভূমিৰ অঞ্চলত সেৰেপ্ৰকৈ ঘাঁহ আৰু কিছুমান

জোপোহা গছ গজে।

জনসংখ্যা বৃদ্ধি, নগরীকৰণ, উদ্যোগীকৰণ আৰু অবিৰত জনসিঞ্চনে প্ৰাকৃতিক মৰুভূমি পৰিস্থিতিতন্ত্ৰত প্ৰভাৱ পেলায়। মৰুভূমি পৰিস্থিতিতন্ত্ৰত পানীৰ দুৰ্বল উৎসক সুৰক্ষিত কৰিব লাগে।

(ঘ)পুখুৰী পৰিস্থিতিতন্ত্ৰ

অস্থায়ী বা স্থায়ীভাৱে থকা সৰু ডাঙৰ জলাশয়ত পুখুৰী পৰিস্থিতিতন্ত্ৰবিৰীক্ষণ কৰিব পাৰি। বহুতো পুখুৰী বৰুৱাৰক্ষত শেৰ হোৱাৰ পাছত শুকাইযায় আৰু বহুৰক বাকীসম্মতিবিত হনজ উদ্ভিদে সেই স্থান অধিকাৰ কৰে।

পুখুৰীত শেনাই, সূক্ষ্ম জলজীৱ, শামুক, কেঁকোৰা, ভেঁকুনী, মাছ আৰু ওপৰি থকা বন আদি থাকে। মৌছীৰ বতৰত পুখুৰীটো পানীৰে উপচি পৰিলে এটা ডাঙৰখাদ্য শৃংখল গঠন হয়। শেনাইক সূক্ষ্ম প্ৰাণীয়ে খায়। ইহঁতক আকৌ সৰু মাছে (পুঠিজাতীয় মাছে) খায়। এই সৰু মাছৰ ওপৰত ডাঙৰ মাংসভোজী মাছ(যেনে- বৌ, বৰালি আদিয়ে) নিৰ্ভৰ কৰে। ইহঁতক আকৌ মানুহ বা মাছৰকাচৰায়ে খায়। কিছুমান পেলু আৰু শামুক আকৌ প্ৰাণীয়ে উলিয়াইদিয়া বৰ্জিত পদাৰ্থআৰু উদ্ভিদ বা প্ৰাণীৰ মৃত বা গেলা-পচা পদাৰ্থ খাইজীয়াই থাকে।

(ঙ) নিজৰা আৰু নদী পৰিস্থিতিতন্ত্ৰ

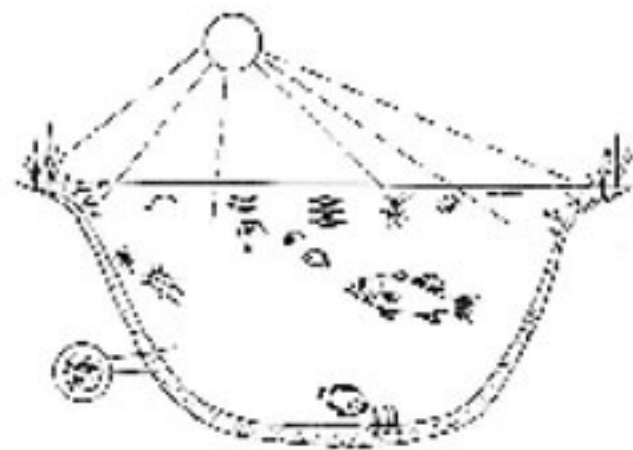
নিজৰা আৰু নদী হ'ল গতিশীল পৰিস্থিতিতন্ত্ৰৰ এক ধৰ্মীক উদাহৰণ। এই পৰিস্থিতিতন্ত্ৰত সকলো জীৱই সোঁতৰ বিভিন্ন স্থানত বাস কৰে। কিছুমান প্ৰাণী যেনে, শামুক নিজৰাৰ স্ত্ৰ গতিত বৈ যোৱা পানীত তিষ্ঠি থাকে। আনহাতে, কিছুমান প্ৰাণী যেনে, পানী শুকুৱা, শেনাই, কেঁকোৰা, মিশ্ৰ মাছআদি নাহে নাহে বৈ যোৱা পানীত বাস কৰিব পাৰে।

বনানীশ্ৰমলৰ ফলত বহু নিজৰা আৰু নদী শুকাই গৈছে। নিজৰা আৰু নদীৰ উদ্ভিদ আৰু প্ৰাণী নিৰ্ভৰ কৰে পানীৰ স্বচ্ছতা, বৈ যোৱাৰ থকা আৰু পানীত থকা অক্সিজেনৰ ওপৰত। নদী পৰিস্থিতিতন্ত্ৰৰ প্ৰকৃতি সলনি হোৱাৰ ফলত ইয়াত থকা প্ৰাকৃতিক জীৱ জগতৰ বিচিত্ৰতা বিনষ্ট হৈছে। নদীত বৃত্তিম বান্ধ দিয়াৰফলত প্ৰজাতিৰসংখ্যা কমিয়ায়, যিবোৰে বৈ যোৱা

পানীহে বিচাৰে। নদী পানীস্থিতিতন্ত্ৰৰ বহুখণ্ড ব্যৱহাৰৰ বাবে জনপ্ৰদূষণ ৰোধ কৰিবই লাগিব।

জীৱ-ভূ-ৰাসায়নিক চক্ৰসমূহ

জলচক্ৰ



চিত্ৰ (ক)



চিত্ৰ (খ)

চিত্ৰ ৪.৫ - (ক) আৰু (খ) কোনতো পৰিস্থিতিতন্ত্ৰৰ চিত্ৰ



ছবিৰে কথা কয়

পৃথিবীৰ পানী থকা অঞ্চলটোৱেই হ'ল জলমণ্ডল। জলমণ্ডলক স্মৃষ্টি ভাগত ভাগ কৰিব পাৰি। এই ভাগ কেইটা হৈছে (১) সমুদ্ৰ (২) হ্ৰদ আৰু নদ-নদী, জল-জুৰি (৩) ভূগৰ্ভস্থ জল (৪) বায়ুত থকা জলীয় বাষ্প (৫) গেদ বা গেদীয় শিলত থকা পানী (৬) ক্ৰীমেলো বা ক্ৰীমেলো অঞ্চলৰ বৰফৰূপত থকা পানী।

পানী হ'ল ভূ-পৃষ্ঠৰ পৰিৱৰ্তন জনা একিধ কৰক। বৰফুৰ পানী ভূ-পৃষ্ঠত পৰিজন-জুৰি আদিৰে বৈ গৈ নদীত পৰে আৰু নদীয়ে সেই পানী বৈ লৈ গৈ বৃহৎ হ্ৰদ বা সাগৰত পেলায়। গতিকে বৈ যোৱা পানীৰ মূল উৎস হ'ল সাগৰ। শক্তিৰ প্ৰভাৱত বৈ, বিন, জল-জুৰি, হ্ৰদ, পুখুৰী আৰু সমুদ্ৰৰ পানী বাষ্পীভূত হৈ ওপৰলৈ উঠি যায় আৰু ঠাণ্ডা হৈ মেঘৰ সৃষ্টি কৰে। মেঘৰ কণিকাবোৰ নগ-নাগি বৰফু হিচাপে তললৈ নামি আহে আৰু অৱশেষত জলবাহ হিচাপে ভূমিৰ পৰা সাগৰত পৰেহি। এইদৰে সৌৰশক্তিৰ সহায়ত পানীয়ে ৰূপ পৰিৱৰ্তন কৰি আকাশ আৰু ভূ-পৃষ্ঠৰ মাজত চক্ৰাকাৰ গতিত গতি কৰি থাকে। ইয়াক জলচক্ৰ বুলি কোৱা হয়।

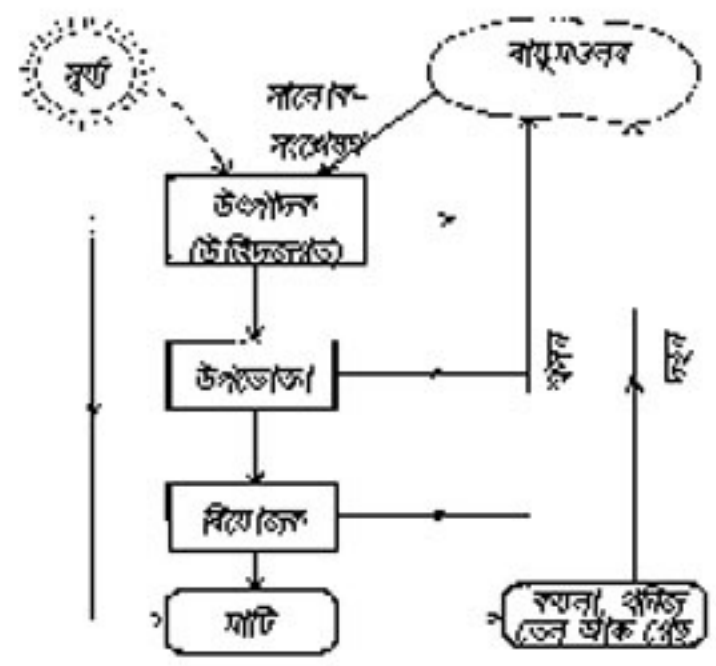


চিত্ৰ ৪.৬ - প্ৰকৃতিত জল-চক্ৰ

কাৰ্বন-চক্ৰ

জীৱ দেহৰ মূল উপাদান হ'ল কাৰ্বন। সেউজীয়া উদ্ভিদ বোৰ হ'ল উৎপাদক। এই উদ্ভিদে সূৰ্যৰ পোহৰ আৰু ৱ'ৰফিল (পত্ৰহৰিৎ)ৰ উপস্থিতিত বায়ুমণ্ডলৰ কাৰ্বন ডাই-অক্সাইড আৰু পানীৰ সহায়ত খেতলাৰ উৎপাদন কৰে। পোহৰৰ উপস্থিতিত নিজৰ খাদ্য নিজে প্ৰস্তুত কৰি ল'ব পাৰে কাৰণ উদ্ভিদক আলোক-স্বভোজী বোলে। এই প্ৰক্ৰিয়াত অক্সিজেন মুক্ত হয় আৰু সেই অক্সিজেন জীৱজগতে শ্বসন কাৰ্যত ব্যৱহাৰ কৰে। জীৱই নিজৰ দেহত খাদ্যৰ মূল দহনৰ জৰিয়তে কাৰ্বন ডাই-অক্সাইড গেছ উৎপন্ন কৰি বায়ুমণ্ডললৈ এৰি দিয়ে আৰু

উদ্ভিদে সেই গেছ পুনৰ সালোক সংশ্লেষণত ব্যৱহাৰ কৰে। উদ্ভিদ আৰু ধাণী নৰি মাটিত পোত খাই জীৱাশ্ম হৈ পৰে। এই জীৱাশ্ম হৈ পৰা বোৰৰ দহনৰ ফলত কাৰ্বন মন অক্সাইড, কাৰ্বন ডাই-অক্সাইড, শ্ৰনফলৰ ডাই-অক্সাইড, জলীয় বাষ্প আৰু নগতে পদাৰ্থ কণা, উৰুত শ্ৰুই আদি উৎপন্ন হয়। এইদৰে বায়ুমণ্ডললৈ আকৌ কাৰ্বন ডাই-অক্সাইড আৰু কাৰ্বন মন অক্সাইড নিৰ্গত হয়।

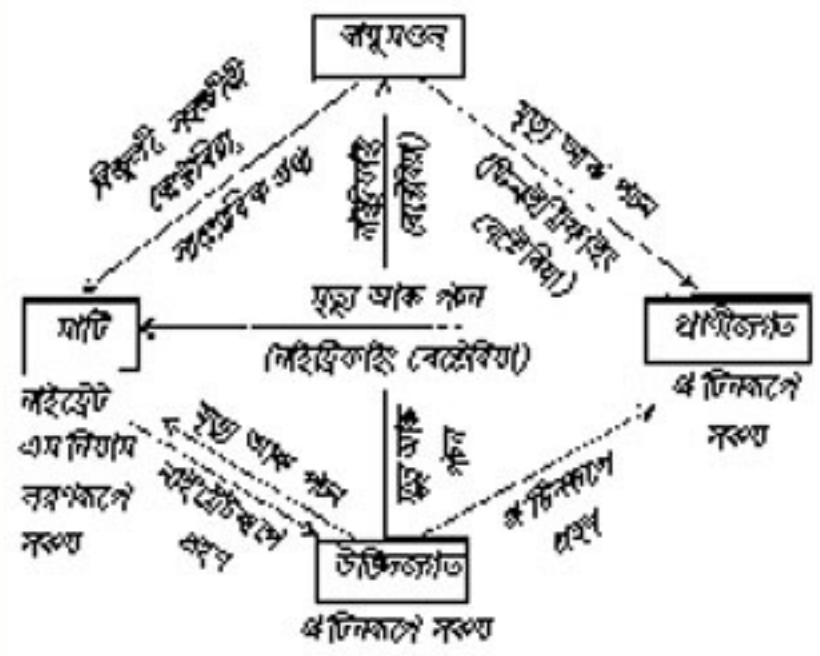


চিত্ৰ ৪.৭ - প্ৰকৃতিত কাৰ্বন-চক্ৰ

নাইট্ৰ'জেন-চক্ৰ

বায়ুমণ্ডলৰ নাইট্ৰ'জেন জীৱজগতৰ বাবে অতি অত্যাৱশ্যকীয় মৌল। ই ধাণী আৰু উদ্ভিদৰ দেহত প্ৰাচীনৰ ৰূপত থাকে। জীৱই বায়ুত থকা মুক্ত নাইট্ৰ'জেন কিছুমান বিশেষ প্ৰাকৃতিক প্ৰক্ৰিয়াৰ দ্বাৰা ধৰণ কৰে। এই বিশেষ প্ৰাকৃতিক প্ৰক্ৰিয়াৰ জৰিয়তে বায়ুমণ্ডলৰ নাইট্ৰ'জেন মাটিলৈ নামি আহি নাইট্ৰ'জেন নগৰূপে জমা হয়। আনহাতে, মাটিত প্ৰয়োগ কৰা নাইট্ৰ'জেন যুক্ত সাৰৰ জৰিয়তেও মাটিত এই মৌল জমা হয়। আকৌ, উদ্ভিদ আৰু ধাণীৰ মৃত্যুৰ পাছত বেব্‌টেকিয়াৰ দ্বাৰা সিহঁতৰ দেহৰ বাৰ পচন ঘটি এন'নিয়ামনগৰণ উৎপন্ন হয়। সেই নগৰাবোৰ কেতবোৰ বেব্‌টেকিয়াৰ সহায়ত নাইট্ৰাইট আৰু নাইট্ৰেট নগৰলৈ ৰূপান্তৰিত হয়। মাটিত থকা আন একিধ বেব্‌টেকিয়াই (denitrifying bacteria) নাইট্ৰ'জেন যুক্ত যৌগবোৰ বিয়োজন ঘটাই মুক্ত নাইট্ৰ'জেন উৎপন্ন কৰে।

এইদৰে, বায়ুমণ্ডলৰ পৰা স্থলমণ্ডললৈ অহা নাইট্ৰ'জেন পুনৰ বায়ুমণ্ডললৈ ঘূৰি যোৱাৰ ফলত বায়ুমণ্ডলত নাইট্ৰ'জেনৰ পৰিমাণ সদায় স্থিৰ হৈ আছে। বায়ুমণ্ডল আৰু জীৱমণ্ডলৰ মাজত চক্ৰকাৰে নাইট্ৰ'জেনৰ বিভিন্ন ঘটি থকা প্ৰক্ৰিয়াটোক নাইট্ৰ'জেন-চক্ৰ বোলে।



চিত্ৰ ৪.১-প্ৰকৃতিত নাইট্ৰ'জেন-চক্ৰ

নগে হুকি আৰু বাঘৰ হাতৰ পৰাও পাবি যাব।

★

ক্রিয়া বলাপ ২ : খেল আৰু সাধু কোৱা

ধয়োজনীয় সঁজুলি : নাই।

উদ্দেশ্য : প্ৰাণীৰ বিষয়ে জ্ঞান আহৰণ।

পদ্ধতি : প্ৰত্য-প্ৰতী সকলক ঘূৰীয়াকৈ মুখামুখিকৈ থিয় হ'বলৈ ক'ব। প্ৰত্যেকে হাত দুখন কাণৰ দিশত মেলি দিব। এখন হাতৰ আঙ্গুলি থুনি ৰাখিব আৰু আনখন হাতৰ আঙ্গুলিকেইটা হুকিৰ মুখৰ দৰে কৰি ল'ব। প্ৰত্যেকৰ মেনা আঙ্গুলিৰ মাজত আনজনৰ হুকিৰ মুখখন থাকিব। এতিয়া আন এগৰাকী প্ৰত্য/প্ৰতীয়ে নিৰ্দিষ্ট এটা (হুকি, বাঘ, গছ আদি) বিষয়ে সাধু কৈ যাব। ধৰা হ'ল হুকিৰ বিষয়ে ক'ব। বাক্যৰ মাজত হুকি শব্দটো উচ্চাৰণ হোৱা মাত্ৰকৈ হুকিৰ মুখখন মুঠি মৰা বা হাতৰ হুকিৰ মুখ বচোৱা কাম কৰিব। যিয়ে ধৰা পৰে তেওঁ চক্ৰৰ পৰা বাহিৰ হ'ব। এনেদৰে শেষত এগৰাকী থাকিবগৈ।

★

ক্রিয়া বলাপ ৩ : নাটক 'গছ থাকিলেহে মানুহ থাকিব'

উদ্দেশ্য : হাবি-বন ধ্বংস কৰিব নানাগে জ্ঞান দিয়া।

ধয়োজনীয় সঁজুলি : কাগজৰ মুখা।

পদ্ধতি : তিনিজন গছ। তনত দুটা বাঘ আনন্দত খেলি আছে। এজন খকিটিয়াই দুজন গছ কাটিলে। বাঘকেইটা আনজন গছত আশ্ৰয় ল'লে। আনফালে এগৰাকীয়ে গৰু খীৰহি আছে। কাষতে এজনে হাল বাহি আছে আৰু আনজনে আনি দি আছে। বাঘকেইটাই খাদ্য বাপাই গৰুজনী আক্ৰমণ কৰে। গৰু খীৰোৱা মানুহজনীৰ ভয়ত বিতৰ্ত হৈ হালবোৱা মানুহক জনালে। সকলো আহি এটা বাঘ মানুহলৈ আৰু আনটো পলাল। আন এজন পৰিৱেশ কৰ্মী আহি জন্তুটো যে মানুহ নানাগিছিল সেয়া বুজালে। হাবি ধ্বংস কৰাৰ বাবেহে যে বাঘ, হাতী আদি গাঁৱলৈ আহিছে বুজাই দিলে। গছ ৰোপণ কৰি হাবি সংৰক্ষণ কৰিবলৈ পৰামৰ্শ দিলে।

★ ১ ★

জীৱন-জালিকাৰ উপৰত যুগুত বন্ধা ক্ৰিয়া-বলাপ

ক্রিয়া বলাপ ১ : প্ৰদৰ্শন

উদ্দেশ্য : খাদ্য শৃংখলৰ জ্ঞান দিয়া।

ধয়োজনীয় সঁজুলি : প্ৰায় ১০ মিটাৰ দীঘল সৰু কী, চাৰিখিলা কাগজ, স্কেছ পেন, চাৰিটা পিন।

পদ্ধতি : স্কেছ পেনেৰে কাগজ চাৰিখনত প্ৰথম সূৰ্য, গছ, হুকি আৰু বাঘ লিখিব। প্ৰতিখন কাগজত পিন মানি চাৰি গৰাকী প্ৰত্য-প্ৰতীক বৰ্গ আকাৰত মুখামুখি হৈ থিয় দিবলৈ দি প্ৰত্যেকৰে বুকুত একোখনকৈ কাগজ পিন মানি দিব। সূৰ্যৰ ঠিক বিপৰীতে গছ অৱস্থান কৰিব। এতিয়া কীজনৰ এটা মূৰ সূৰ্যক ধৰিবলৈ ক'ব, তাৰপিছত প্ৰথম গছক, হুকিক আৰু বাঘক। সূৰ্যৰ বাদে বাকীকেই গৰাকীয়ে পেনেৰে ওলোটাকৈ কীজন টানি ধৰিব। এতিয়া এটা খাদ্য শৃংখল হ'ল। আন এজন প্ৰত্যই গছজন কাটিব। গছৰ হাতৰ পৰা কী পৰি যোৱাৰ নগে

জৈৱবৈচিত্ৰ্য



সমস্ত বিশ্বব্ৰহ্মাণ্ডত আমাৰ পৃথিৱীখন হৈছে এক বিশেষ ধৰ্ম। বৰ্তমাননৈকে মানুহে জনাৰ ভিতৰত পৃথিৱীখনেই একমাত্ৰ ধৰ্ম য'ত জীৱৰ বসতি আছে।

কোনো এক বাসস্থান বা অঞ্চল, দেশ, মহাদেশ অথবা গোটেই বিশ্বতে থকা উদ্ভিদ, জীৱ-জন্তু আৰু অজুজীৱজগতৰ বিভিন্ন ধৰ্মাতিৰ সংখ্যাকে জৈৱ-বৈচিত্ৰ্য বুলি জনা যায়। জীৱ সৃষ্টিৰ আদি কালৰপৰা বৰ্তমাননৈকে যুগ যুগ ধৰি এই জীৱবোৰৰ বিৱৰ্তন হৈছে ইহঁতৰ ধৰ্মাতি আৰু সংখ্যাও বাঢ়িছে।

জীৱসমূহৰ পাকপৰিষ্কাৰ আদান-প্ৰদান প্ৰক্ৰিয়াই পৰস্পৰে পৰস্পৰক সহায় কৰাৰ প্ৰয়াস কৰে। অৱশ্যে মানুহৰ অৱহেলনৰ ব্যৱহাৰৰ ফলত পৃথিৱীৰ পৰিৱেশ সননি হৈছে আৰু জীৱসমূহৰ বিস্তাৰ

ঘটতি সাধন হৈছে, কিছুমান জীৱৰ বিলুপ্তিও ঘটিছে। সম্প্ৰতি মানুহে এই জৈৱ-বৈচিত্ৰ্যৰ কাঁচত সুকলমে পৃথিৱীত বৰ্তি থকাৰ প্ৰয়োজনীয়তা উপলব্ধি কৰিবলৈ ধৰিছে।

জৈৱ বৈচিত্ৰ্যৰ গুৰুত্ব

(গোঁসাই নামৰ আৰ্হিত)

নাম :

জীৱ আৰু ধাণী বিভিন্ন ধৰ্মাতি
এক ঠাইত উভনদী হৈ
বান, বান, বানহ বান
উভনদী হৈ থাকি সৃষ্টি কৰে
জৈৱ বৈচিত্ৰ্যকে নৈ হে।।
বান, বান, বানহ বান

নাম :

আজি বিশ্বতে নোটন আমেৰিকা
আফ্ৰিকা, চীন, ভাৰতত
মুঠতে আছে তেৰটা জৈৱ
বৈচিত্ৰ্যত চহকী অঞ্চল।।

নাম :

ভাৰততো আছে এনে দুটা অঞ্চল
জৈৱ বৈচিত্ৰ্যত চহকী
এটা পশ্চিমঘাট পৰ্বত আনটো উত্তৰ-পূব ভাৰত
য'ত আছে উদ্ভিদ ধৰ্মাতি।।

নাম :

আঁহ ওলাই আঁহ মোৰে বন্ধুত্ব
সকলোৱে একেলগ হৈ
জৈৱ বৈচিত্ৰ্য সংৰক্ষণৰ বাবে
সকলোকে সজাগ কৰোঁ গৈ।

নাম :

জীৱ আৰু ধাণী বিভিন্ন ধৰ্মাতি
এক ঠাইত উভনদী হৈ
বান, বান, বানহ বান
উভনদী হৈ থাকি সৃষ্টি কৰে
জৈৱ বৈচিত্ৰ্যকে নৈ হে।।
বান, বান, বানহ বান

জৈৱবৈচিত্ৰ্য পৃথক স্তৰ

সমস্ত জৈৱবৈচিত্ৰ্যক তিনিটা পৃথক স্তৰত ভাগ কৰি অধ্যয়ন কৰা হয়ঃ ধৰ্মজাতি বৈচিত্ৰ্য (species diversity), অনুবংশিক বৈচিত্ৰ্য (genetic diversity) আৰু পৰিস্থিতি তন্ত্ৰ বৈচিত্ৰ্য (ecosystem diversity)।

বিভিন্ন গঠন আৰু জীৱৰাসায়নিক দিশত একে বৈশিষ্ট থকা কিছুমান জীৱৰ গোট বা সমষ্টিক ধৰ্মজাতি বৈচিত্ৰ্য বোলা হয়। উদাহৰণ স্বৰূপে, হোমো স্যাপিয়েন্স (*Homo sapiens*) নামেৰে মানুহ এটা ধৰ্মজাতি, পেথ্ৰা টাইগ্ৰীছ (*Panthera tigris*) নামেৰে বাঘ এটা ধৰ্মজাতি, দত্তাপ্ৰিনাছ (বুফ) মেনান ষ্টিক্টাচ

(*Duttaphrynus (Bufo) melanostictus*) আৰু ফেজৰভাৰয়া সেনগুপ্তি (*Fejervarya sengupti*) নামেৰে ভেবুনিৰ দুটা ধৰ্মজাতি। উল্লেখযোগ্য যে একেটা ধৰ্মজাতিৰ জীৱবোৰৰ মাজতহে সফল ধৰ্মজনন সম্ভৱ। ধৰ্মজাতিৰে উৎপত্তিৰ ইতিহাস

আছে। উদাহৰণ স্বৰূপে কাঠআলু, বেগু, বনআম আদিৰ আদিভূমিস্থেছ অঙ্গন। বিজ্ঞানীসকলে বিশ্বাস কৰে যে পৃথিৱীত ধৰ্ম ১০ৰ পৰা ৫০ নিযুত পৰ্যন্ত ধৰ্মজাতি আছে (উল্লেখন, ১৯৯২)। এতিয়ালৈ কেৱল ধৰ্ম ১.৭৫ নিযুত জীৱিত ধৰ্মজাতি আৰু ৩,০০,০০০ জীৱাশ্ম ধৰ্মজাতি চিনাক্ত কৰা হৈছে।

আম খাই ভাল পোৱানে? কিমান ধৰ্মকৰ আমৰ সোৱাদ লৈ পাইছ? আলফাৰ্ণো (Alphanso), মেলা, মালদাহী (Maldahi) বালফাভোগ (Lakhanbhog), এই আটাইবোৰেই আম, কিন্তু সোৱাদ বেলেগ বেলেগ। নহয়নে? ই হৈছে জিনীয় বৈচিত্ৰ্য (Genetic diversity)ৰ এক উদাহৰণ। অনুবংশিক বৈচিত্ৰ্যই ডি.এন.এ. (DNA) বা জিন (gene) পৰ্যায়ৰ বৈচিত্ৰ্যক বুজায়। বহুখণ্ডক জাতিবিশিষ্ট একোটা ধৰ্মজাতিক জিনীয় বৈচিত্ৰ্যত চহকী বুলি গণ্য কৰা হয়।

পৰিস্থিতিতন্ত্ৰৰ অৰ্থ তোমালোকে নিশ্চয় বুজি পাইছ। অকালৰ বৰষুণৰ পৰা একোটা পৰিস্থিতিতন্ত্ৰৰ বিস্তৃতি পুখুৰী এটাৰ দৰে

আঁত সৰু বা মহাসাগৰীয় পৰিস্থিতিতন্ত্ৰৰ দৰে হাজাৰ হাজাৰ বৰ্গকিলোমিটাৰ এলেকা জৰিহঁব পাৰে। পৰিস্থিতিতন্ত্ৰ বৈচিত্ৰ্যই একোখন ঠাইৰ পৰিস্থিতিতন্ত্ৰৰ পৰ্যায়ত বিভিন্ন বৈচিত্ৰ্যক সূচায়। এটা নিৰ্দিষ্ট সময় সীমাৰ ভিতৰত একোটা পৰিস্থিতিতন্ত্ৰৰ সৈতে থাপ ধুৱাই লোৱা উদ্ভিদ আৰু জীৱ জগতৰ ভিত্তিত গঢ়ি উঠা ধৰ্মজাতিৰ পৰিস্থিতিতন্ত্ৰৰ নিজ নিজ বৈশিষ্ট্য। একোটা পৰিস্থিতিতন্ত্ৰৰ ধৰ্মজাতি আৰু স্বাস্থ্য বা ধাপ্ত সমন্বয়ৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰি উদ্ভিদ আৰু জীৱ জগতৰ বৈচিত্ৰ্য তথা পৰ্যায়ভিত্তিক ভিন্ন হয়।

জীৱবৈচিত্ৰ্যৰ মূল্যসমূহ

পৃথিৱীত ধৰ্ম ৩২০০ নিযুত বছৰ আগতে জীৱৰ সৃষ্টি হৈছিল। অৱশ্যে জীৱ বিলুপ্তকাৰ বাবে অনুভূত পৰিস্থিতি তাৰ ভালেখিনি পিছৰ পৰ্যায়ত, ধৰ্ম ৫৭০ নিযুত বছৰ আগতেহে আহিছিল। আদিৰে পৰা পৃথিৱীখনৰ জৈৱিক অৱবিকাশ আৰু বৈচিত্ৰ্যতা ঘটিছিল। বিভিন্ন ধৰ্মজাতি সমূহৰ মাজত পাকপাকিক নিৰ্ভৰশীলতা স্থানীয়, আঞ্চলিক নহিবা বিশ্ব-সকলো পৰ্যায়তে বৃদ্ধি পাইছিল।

জৈৱ বৈচিত্ৰ্য যে এক মূল্যবান সম্পত্তি, তাক সোৱাবলৈই অক্ষয় কৰা হৈছে। পৃথিৱীৰ পৰিৱেশ তথা জীৱমণ্ডলৰ অৱস্থিতিৰ বাবে আৰু মানুহ সুকলমে জীয়াই থাকিবৰ বাবে জীৱবৈচিত্ৰ্যৰ মূল্য অপরিসীম। জীৱবৈচিত্ৰ্যৰ বহুমুখী ব্যৱহাৰ বা জীৱবৈচিত্ৰ্যৰ মূল্য তনত দিয়া ধৰ্মে শ্ৰেণী বিভাজন কৰিব পাৰিঃ

(১) উপভোগীয় ব্যৱহাৰ মূল্য

মানুহে খাদ্য, ইন্ধন, ঔষধ, নিৰ্মাণ সামগ্ৰী আদি ধৰ্মজাতিৰে আহৰণ কৰিবলৈ অনেক উদ্ভিদ আৰু জীৱ-জন্তু ব্যৱহাৰ কৰে। মানুহে বিশেষৰ বাহিৰেও আলু-বচু, শাক-কৰ, ফল-মূল আদিৰ বাবে অকালৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰে আৰু নদী, বিন, জলাশয় আদিৰ পৰা নিয়মীয়াকৈ মাছ, কেৰ্ণেৰা আদি সংগ্ৰহ কৰে। মানুহে ধৰ্ম ২৫০০ বিধ ধৰ্মজাতিৰ খেতি কৰে। কিছুমান বন্য ধৰ্মজাতিও মানুহে খাদ্য হিচাপে গ্ৰহণ কৰে। আনহাতে, বন্য উদ্ভিদৰ ধৰ্ম ৮০,০০০ ধৰ্মজাতি ভৱ্যযোগ্য।

(২) উৎপাদনমূলক ব্যৱহাৰ মূল্য

মানৱ জাতিয়ে আৰ্থিক লাভানাভৱ বাবে খাদ্য, ঔষধ, বস্ত্ৰ, কাঠ, ঔদ্যোগিক উৎপাদন ইত্যাদিৰ ৰূপত জৈৱ-বৈচিত্ৰ্যৰ উপাদানসমূহ অত্যধিক ব্যৱহাৰ কৰে।

(৩) সামাজিক মূল্য

জৈৱ-বৈচিত্ৰ্যৰ অৱনত উপাদানৰ ওপৰত মানৱ সমাজেগভীৰ বিশ্বাস স্থাপন কৰে। সামাজিক জীৱন, ৰীতি-নীতি, ধৰ্মীয় আৰু আধ্যাত্মিক চিন্তা-চৰ্চাৰ লগত জীৱবৈচিত্ৰ্যৰ সামাজিক মূল্য জড়িত হৈ আছে। আমাৰ দেশত বহুতো উগ্ৰ পবিত্ৰ বুলি জ্ঞান কৰা হয় আৰু ইয়াৰে কিছুমান পূজা-পাতন, হোম-যজ্ঞত ব্যৱহাৰ কৰা হয় যেনে, তুলসী, বেণ, দুৰ্বি, আম, পটুৰ, কল আদি। কোনো কোনো জন্মজাতীয়ে তেওঁলোকৰ বসতিৰ মাজত অক্যান একোটা অঞ্চল পবিত্ৰ বন (sacred grove) হিচাপে সংৰক্ষণ কৰিবলৈ পথ আছে। এনে ধৰণৰ পবিত্ৰ বন সমূহত বহু আপুৰুগীয়া প্ৰজাতি সংৰক্ষিত হৈ আছে আৰু বিলুপ্তিৰ পৰা হত সাৰি আছে। ফেজৱাৰ্যা সেনগুপ্তি (Fejeravarya Sengupti) নামৰ ভেটুলিৰিখ অলপতে মেঘালয়ৰ এক পবিত্ৰ বনভূমিত আবিষ্কৃত হৈছে।



(৪) নৈতিক মূল্য

ইয়াক অন্তিত্ব মূল্যও বোলা হয়। সকলো ধৰণৰ জীৱন জীয়াই থকাৰ সম অধিকাৰ আছে। মানৱ জাতিৰ অন্তিত্বও ইয়াৰ ওপৰতে নিৰ্ভৰ কৰিছে। মানুহে বিশেষ এটা প্ৰজাতি পোনপটীয়াকৈ ব্যৱহাৰ নকৰিবও পাৰে। কিন্তু সেই প্ৰজাতিটোৰ

উপস্থিতিয়ে আমাৰ মনত আনন্দ দিয়ে। যেনে, জনহুঁচী, পাণ্ডা, জিৰাফ, জেৰা আদি।

(৫) নন্দন তাত্ত্বিক মূল্য

জীৱবৈচিত্ৰ্যৰ এটা সৌন্দৰ্য্যবৰ্ধক বা নন্দনতাত্ত্বিক দিশ আছে যিটো মানুহে উপভোগ কৰি শান্তি লাভ কৰে। দুৰ-দুৰণিৰ দেশ-বিদেশৰ পৰা পৰ্যটকসকল আহি সময় আৰু ধন খৰচ কৰি প্ৰকৃতিৰ সুসুত জীৱবৈচিত্ৰ্যৰ দৃশ্য উপভোগ কৰেহি। ইয়াকে কোৱা হয় ইক'টুৰিজম (Eco-tourism)। ইয়াৰ জৰিয়তে দেশৰ আৰ্থিক লাভো হয়।



(৬) ইচ্ছাধীনতা মূল্য

ব্যৱহাৰৰ বাবে ভৱিষ্যতৰ সজাৱনীয়াতাৰ পথ মুকলি কৰি ৰখাটোৱেই ইচ্ছাধীনতা মূল্য। কোন প্ৰজাতি ভৱিষ্যতে কিমান মূল্যবান ৰূপে পৰিগণিত হ'ব তাক ধৰা টান। কোন প্ৰজাতিয়ে ভৱিষ্যতে এইজুৰা বোকাৰ দৰে বোগৰ মহৌষধ দিয়ে তাক ধৰা টান।

(৭) জৈৱ ব্যৱহাৰ সেৱা মূল্য

স্বাভাৱিক অৱস্থাত যদিহে মানুহৰ কাৰ্য্যকলাপৰ দ্বাৰা প্ৰভাৱিত নোহোৱাকৈ থাকে, তেন্তে পৰিস্থিতি-তন্ত্ৰসমূহ স্ব-বহুশীল আৰু নিয়ন্ত্ৰণাধীন। পৰিস্থিতি তন্ত্ৰৰ কাৰ্যাৱলীয়ে ভূমিসঞ্চালন, বানপানী আদি বাধা দিয়ে আৰু মাটিৰ উৰ্বৰতা বৃদ্ধি কৰে আৰু তাৰ দ্বাৰা আনক সেৱা আগবঢ়ায়।

জৈৱ বৈচিত্ৰ্যৰ মূল্যসমূহ লৈ লিখা "যোজনা"

(ক)

উপভোগীয় মূল্য উৎপাদন মূল্য,
নগত আছে সামাজিক মূল্য।
নৈতিক মূল্য পৰ্যটনমূল্য ঐ
আদি জৈৱ বৈচিত্ৰ্যৰ মূল।।

(খ)

আবাসস্থলৰ ক্ষতি চোৰাং চিকাৰী।
মানুহ বন্য প্ৰাণীৰ সংঘাতৰ কাৰণ।
গোনকীয় উষ্ণতা পৰিৱেশৰ অৱনতি,
জৈৱ বৈচিত্ৰ্যৰ ক্ষতি।।

(২) আবাসস্থলৰ ক্ষতি সাধন

প্ৰাকৃতিক আবাসস্থলৰ ক্ষয় আৰু বিন্ধুপ্ৰিয়ই জীৱবৈচিত্ৰ্য বিন্ধুপ্ৰিয় মুখ্য কাৰণ। চীনত ৪০০০ বছৰ আগতেই বনাঞ্চলসমূহক কৃষিভূমিলৈ ৰূপান্তৰ কৰাৰ ফলত জীৱন আবাসভূমি হ্রাসকৰা প্ৰক্ৰিয়া আৰম্ভ হৈছিল। ক্ৰমশঃ পৃথিৱীৰ অধিকাংশকে হ'লোৱাৰ নিয়ম। কৃষিৰ আৰম্ভণিতে ভাৰতত ৪০ শতাংশ মাটিকালি অকাৰে ভৰি আছিল। কিন্তু বৰ্তমান ই প্ৰায় ২৩ শতাংশলৈ নামিছে। জনসংখ্যা বৃদ্ধিৰ নগে নগে বগৰীকৰণ, উদ্যোগীকৰণ, আৱৰ্জনা, প্ৰদূষণৰো বৃদ্ধি হয় আৰু অকাৰভূমিৰ সংকোচন বৃদ্ধি হৈছে আৰু ফল স্বৰূপে বহু জীৱ-প্ৰজাতিৰো বিন্ধুপ্ৰিয় ঘটছে।

(৩) চোৰাং চিকাৰ

পূৰ্বাধিক দিনত মানুহে জন্তু চিকাৰ কৰিছিল চৰ্বত বা মাংসৰ বাবে। মানুহৰ মত শুভবুদ্ধিৰ উন্নয়ন স্ত্ৰোত চিকাৰ নিষিদ্ধ কৰা হৈছিল। কিন্তু, ব্যৱসায়িক ভিত্তিত চোৰাং চিকাৰ অৰাধ গতিত চলি থাকিল, যাৰ ফলত কৰা প্ৰাণীৰ স্থিতি ভাবু বিঘ্ন হ'বলৈ ধৰিলে। প্ৰায়ে অপমত গঁড় হত্যা হয়। হাতীদাঁত, গঁড়ৰ খজুৰা, বাঘৰ শ্ৰল আৰু হাড়, অজকাৰ শ্ৰল আদি বনজ সামগ্ৰী বোকাৰ দেশী আৰু বিদেশী বজাৰত বহুত বেছি মূল্য পোৱা যায়। সেই বাবে জীৱবৈচিত্ৰ্যত চহকী আশ্ৰিত আৰু এশ্ৰিয়াৰ মহাদেশবোকাৰ পৰা আমেৰিকা, ইউৰোপ, জাপান, ছিঙ্গাপুৰ, আদি ধনী দেশবোৰে এইবোৰ আমদানি কৰে।



জীৱবৈচিত্ৰ্যৰ প্ৰতি ভাবুকি

আমি সকলোৱে উদ্ভিদাঙ্কৰ বিষয়ে জানো। কেবা নিয়ুতে জীৱন প্ৰজাতিৰ ক্ৰমবিকাশ ঘটিছে আৰু ভূতাত্ত্বিক অতীতত বিন্ধুপ্ৰিয় হৈছে। ই এক প্ৰাকৃতিক প্ৰক্ৰিয়া আৰু অতি ধীৰ গতিৰে আগবাঢ়ে। এনে পৰিৱৰ্তনৰ ফলত জৈৱ বৈচিত্ৰ্য কোনো ধৰণে প্ৰভাৱান্বিত নহয়। কিন্তু মানৱ সভ্যতাৰ উন্নতিৰ নগে নগে বিন্ধুপ্ৰিয় প্ৰক্ৰিয়া অতি খৰতকীয়া হোৱা পৰিৱৰ্তিত হৈছে যাৰ ফলত বিকাশ-ক্ৰমৰ জৰিয়তে নতুন জীৱন সৃষ্টিত বাধা আহি পৰিছে। আনকি বৰ্তমান সমস্ত জীৱনওনৰ স্থিতিৰ প্ৰতিও ভাবুকিৰ সৃষ্টি হৈছে।

জীৱবৈচিত্ৰ্যৰ প্ৰতি ভাবুকিৰ সৃষ্টি কৰা মুখ্য কাৰকসমূহ হ'লঃ

(১) জনসংখ্যা বৃদ্ধি আৰু সম্পদৰ উপভোগ

পৃথিৱীত বৰ্তমান শ্বশ কোটিতকৈও অধিক মানুহ বাস কৰে। প্ৰত্যেক দিনে বহুতা মানুহ যোগ হয়। এনে বৃহৎসংখ্যক মানুহে জীৱাই থাকিবলৈ নিশ্চিতকৈ যথেষ্ট সমনৰ আৱশ্যক। মানুহে ক'ব পৰা এই সমনসমূহ আহৰণ কৰি? আজিৰ তাকিহত মানুহে যি হুকত প্ৰকৃতিৰ পৰা সমন আহৰণ কৰে তাতকৈ প্ৰকৃতিৰ সমন উৎপাদনৰ হাৰ বহু বেছি।

(৪) মানুহ আৰু বন্যপ্ৰাণীৰ সংঘাত

নাহকমুটুকী বাঘ আৰু হাতীয়ে মানুহক আক্ৰমণ কৰা বাতৰি এতিয়া সাধাৰণ ঘটনাত পৰিণত হৈছে। ইহঁত শস্য নষ্ট কৰে, ঘৰীয়া জন্তু ৰখ কৰে, মানুহৰ ঘৰ-দুৱাৰ ভাঙি ফাতি কৰে, আনকি মানুহক আক্ৰমণ কৰি আঘাতপ্ৰাপ্ত কৰে বা ৰখ কৰে। দোষ কাৰ? মানুহৰ বৰ্ধ-বৃদ্ধি ততকৈও বেয়া। বন্য আবাদৰ বাবে মানুহৰ ক্ষয়লয়জনক বাবে সংযুক্তিত হৈছে। মানুহে খাদ্যত বিহু-দিবা ধনু-কাঁড় বা বন্দুকৰে জন্তু বান্ধিবলৈ কৰে। তাৰ ফলত কিছুমান বনৰীয়া জন্তু বিচকাভূমি আৰু খাদ্যৰ অভাৱৰ বাবে অক্যান বাহিৰলৈ ওলাই আহে আৰু মানুহৰ লগত সংঘাত হয়।

(৫) পাৰিপাৰ্শ্বিক অৱনমন আৰু গোলকীয় উষ্ণীভৱন

সম্প্ৰতি পৰিৱেশৰ অৱনমনৰ বাবে মানুহৰ অক্ষুৰ্ণ কাৰ্য-কলাপেই দায়ী। এবদৰে, গোলকীয় উষ্ণীভৱন জৈৱ বৈচিত্ৰ্যৰ বাবে এক বৃহৎ সমস্যাকৰণে দেখা দিছে। জীৱৰ য'ত জন্ম আৰু ক্ৰমবিকাশ ঘটে তাৰ পৰিস্থিতিৰ লগত খাপ খাই পৰে। সিহঁত পৰিৱেশৰ সামান্য পৰিৱৰ্তনত মিলি যাব পাৰে কিন্তু যদিহে এই পৰিৱৰ্তন সাংঘাতিক ধৰণে হয়। সিহঁত বিনুপ্ত হ'ব পাৰে। গোলকীয় উত্তাপ বৃদ্ধিৰ প্ৰভাৱত এটাটুকাত পেঙ্গুইনৰ সংখ্যা ভালেখিনি হ্রাস পাইছে।

জীৱবৈচিত্ৰ্যৰ সংৰক্ষণ

মানুহৰ অস্তিত্ব আৰু উন্নতিৰ বাবে মানুহে বন্যপ্ৰাণীৰ প্ৰকৃতিৰ সৈতে বন্ধুত্ব স্থাপন কৰে। সম্প্ৰতি পৃথিৱীৰ বুৰুপৰা ব্যাপক হৰণ জীৱবৈচিত্ৰ্যৰ বিনুপ্তি ঘটাব লাগিছে। প্ৰতি বছৰে গড়ে ১,০০,০০০ বৰ্গ কিল'মিটাৰ বনাঞ্চল আৰু বহু পৰিমাণৰ জলাভূমি পৃথিৱীয়ে হেৰুৱাব খাইছে। তাৰ লগে লগে প্ৰতি দিনে ১০০ জীৱ প্ৰজাতি পৃথিৱীৰ বুৰুপৰা বিনুপ্ত হৈছে। মানৱজাতিক দিবলৈ জৈৱ-বৈচিত্ৰ্যৰ যথেষ্ট আছে। বহুতো মানৱক ৰোগৰ চিকিৎসা জৈৱ-বৈচিত্ৰ্যৰ বিভিন্ন উপাদানৰ মাজত নিশ্চিতভাৱে নিহিত হৈ আছে। আশা কৰা হৈছে মানুহে সেই অমূল্য উপাদানৰ স্বৰূপ প্ৰজাতিসমূহ বিনুপ্ত হোৱাৰ আগতই আৱিষ্কাৰ কৰিব পাৰিব। জৈৱবৈচিত্ৰ্য সংৰক্ষণৰ বিষয়ে আশা-ভাৱ আৰু কাম কৰাৰ উপযুক্ত সময় আহি পৰিছে।

জৈৱ বৈচিত্ৰ্য

(পাৰ্বতী প্ৰসাদ বৰুৱাৰ গীতৰ সুৰ আধাৰত)

ৰাখো আহু সযতনে ধৰীৰ জৈৱ বৈচিত্ৰ্য;
তেহে হ'ব পৰিৱেশ সুন্দৰ চানে চকু জুৰাব।
একোখন ঠাইৰ খনুৱা জীৱবোৰ একে নগে থাকি মিলি জুলি
বিজ্ঞানত কোৱা হয় তাৰেই জৈৱ বৈচিত্ৰ্য বুলি।
এটা অনটোৰ পৰিপূৰক,
ভাগ নয় খাদ্য শৃংখলত।
তাৰে এটা কমি গলে;
বিপদ হয় আনবোৰলৈ।
সমল মাথো মানৱতা;
তাকেই কৰো প্ৰকৃতি ৰক্ষা।
নকৰা নকৰা অৱাবত জীৱ সংহাৰ;
সকলোৰে আছে জীয়াই থকাৰ অধিকাৰ।
নকৰা নকৰা অৱাবত জীৱকুল সংহাৰ
এটা অনটোৰ পৰিপূৰক,
ভাগ নয় খাদ্য শৃংখলত।
সমল মাথো মানৱতা;
তাকেই কৰো প্ৰকৃতি ৰক্ষা।
সকলোৰে আছে জীয়াই থকাৰ অধিকাৰ।

জীৱবৈচিত্ৰ্যৰ সংৰক্ষণৰ প্ৰথাসমূহ দুই ভাগত ভগাব পাৰি ৪ মৃত অৱস্থাত সংৰক্ষণ, আৰু জীৱিত অৱস্থাত সংৰক্ষণ।

(১) মৃত অৱস্থাত সংৰক্ষণ

মৃত অৱস্থাত কৰা সংৰক্ষণৰ পৰা পৰিৱেশৰ কোনো উপকাৰ নহয় যদিও ইয়াৰ পৰা জীৱ সম্পদৰ বিষয়ে জ্ঞান আহৰণ কৰা সম্ভৱ হয়। কোনো জীৱ প্ৰজাতি পৃথিৱীৰ পৰা কিবা কাৰণত বিনুপ্ত হৈ গলে তাৰ নমুনা থাকি যায়। এনে অধ্যয়নে বিভিন্ন প্ৰজাতিৰ ক্ৰমবিকাশ সম্পৰ্কে বুজাত সহায় কৰে।

(২) জীৱিত অৱস্থাত সংৰক্ষণ

জীৱিত অৱস্থাত জীৱবৈচিত্ৰ্যৰ সংৰক্ষণ কৰাৰ ব্যৱস্থাবোৰক দুই ভাগত ভগাব পাৰি ৪ স্বস্থানত সংৰক্ষণ আৰু বহিষ্কৃত স্থানত সংৰক্ষণ।

বহুস্থানত সংৰক্ষণ

বহুস্থানত সংৰক্ষণ মানে হ'ল প্ৰাকৃতিক আৰু প্ৰাকৃতিক প্ৰায় পৰিস্থিতিত জৈৱ-বৈচিত্ৰ্যসংৰক্ষণ। বন্যপ্ৰাণীৰ উন্নতিৰ কাৰণে এনে অঞ্চলসমূহ চিহ্নিত কৰা হয়। এই সংৰক্ষিত আবাসস্থানবোৰ কেইবাধৰণৰ আছে যেনে, ৰাষ্ট্ৰীয় উদ্যান, বন্য প্ৰাণী অভয়াকা আৰু বায় স্থিতিৰ বিজাৰ্ড।

ৰাষ্ট্ৰীয় উদ্যানত বন্যজীৱ আৰু সিহঁতৰ পৰিস্থিতিৰ পৰিৱেশ সম্পূৰ্ণ অক্ষুণ্ণ অৱস্থাত ৰখা হয়। পৰিৱেশৰ একো ক্ষতি নকৰাকৈ ৰাষ্ট্ৰীয় উদ্যানবোৰৰ ভিতৰত একটা সীমানাকৈ পৰ্যটনৰ অনুমতি দিয়া থাকে। ইয়াত গৰু-মহু চৰোৱা, খৰি-খেন আদি সঞ্চল কৰা সম্পূৰ্ণ নিষেধ। ভাৰতত এনে অভয়াকা ১০২ খন (> এপ্ৰিল, ২০১২ ইং তাৰিখ পৰ্যন্ত) আছে। অসমত ৫ খন ৰাষ্ট্ৰীয় উদ্যান আছে - কাজিৰঙা, মানাহু, নামেনি, ডিব্ৰু-চৈথোৱা আৰু ওৰাং।

ক্ৰান্ত প্ৰাণী অভয়াকাৰূপে বিশেষ পৰিস্থিতিৰ বাবে বন্যপ্ৰাণীখন বা চিকাৰ কৰা নিষেধ। কিন্তু স্থানীয় লোকৰ খৰি-খেন, ঘাঁহু আদি সঞ্চল কৰিবলৈ বা গৰু-মহু চৰাবলৈ কিছু পৰিমাণে অনুমতি দিয়া হয়। ভাৰতত এনে অভয়াকা ৫০০ৰো অধিক আছে।

বায় স্থিতিৰ বিজাৰ্ড বোৰ একোটা জীৱভৌগোলিক মণ্ডল নামৰা ধৰণত এনেকা। ইয়াত কিছুমান প্ৰতিনিধিত্বমূলক পৰিস্থিতিত প্ৰনয় নাগি থাকে, আৰু এই সংৰক্ষিত এনেকাত এক বা একাধিক ৰাষ্ট্ৰীয় উদ্যানো থাকিব পাৰে। আমাৰ দেশত ১৭ খন বায় স্থিতিৰ বিজাৰ্ড (> জানুৱাৰী, ২০১২ ইং তাৰিখলৈকে) চিনাক্ত কৰা হৈছে।

বহিষ্কৃত সংৰক্ষণ

বহিষ্কৃত সংৰক্ষণ কৰা সংৰক্ষণৰ কোঁশলসমূহ জটিল প্ৰক্ৰিয়াৰ। এই ব্যৱস্থাত সম্পূৰ্ণ জীৱ বা জীৱ প্ৰজাতিৰ বিশেষ অংশক প্ৰাকৃতিক আবাসস্থানৰপৰা আঁতৰাই আনি সংৰক্ষণ কৰা হয়। বহিষ্কৃত সংৰক্ষণৰ ক্ষেত্ৰত উদ্ভিদ-উদ্যান, খ্ৰিস্টিয়ানা, এন্থ্ৰাক্সিয়াম, জিল বেংক আদি উল্লেখযোগ্য উদাহৰণ।

জৈৱ বৈচিত্ৰ্য সংৰক্ষণৰ ব্যৱস্থাসমূহ

(বিস্তৃত ক্ৰমি গাঁওতে প্ৰথমে নাচনি ওলোৱা নাম)

নাম ৪ বগীতৰা তুমি ওলাই আঁহ

জৈৱ সংৰক্ষণত তুমি সহায় কৰা।।

এই প্ৰক্ৰিয়াৰে উদ্ভিদ প্ৰাণী অশুভীৱক নিজৰ বাসস্থানত সংৰক্ষণ কৰিবা।।

বগীতৰা....

তাৰ পাছত নব নাগে বহিষ্কৃত প্ৰক্ৰিয়া, পৰীক্ষণগাৰ, সেউজহু নগতে চিন্ধাখানা।।

বগীতৰা....

এইবোৰ প্ৰক্ৰিয়াকেই উদ্ভিদৰ বীজসমূহ পৃথিৱীত বৰ্তমান সংৰক্ষণ হৈ আছে।

বগীতৰা....

যিবোৰ উদ্ভিদৰ আকৌ বীজ পোৱা নাযায়, তেনেবোৰ উদ্ভিদৰ গছ সংৰক্ষণ কৰা।।

বগীতৰা....

আৰু কৰিব নাগে উপযুক্ত বন্যপ্ৰাণী, তেহে কৰিব পাৰিবা উদ্ভিদৰ সংৰক্ষণ।।

বগীতৰা....

ভাৰতৰ জীৱভৌগোলিক মণ্ডলসমূহ

১, ২৮৭, ২৬৩ বৰ্গ কিঃ মিঃ জোৰা মাটি কানিৰে ভাৰত হৈছে পৃথিৱীৰ সপ্তম বৃহৎ আৰু এছিয়াৰ দ্বিতীয় বৃহৎ দেশ। ভাৰতত এক বিস্তৃত পৰিসৰৰ অঞ্চলবিশিষ্ট, বতৰ সম্পৰ্কীয় আৰু ভূতাত্ত্বিক গঠন থকা হেতুকে ভিন ভিন পৰিস্থিতি পানিপাৰ্শ্বিক মণ্ডল আছে।

জীৱভৌগোলিক দৃষ্টিকোণৰপৰা আমাৰ দেশৰ ভূখণ্ডক তলত উল্লেখ কৰা দহটা খণ্ডত বিভক্ত কৰা হৈছে। ইয়াৰ প্ৰত্যেক ভাগতে পৰ্বত-পাহাৰ, নদ-নদী, জলাহু, অক্যা আদিয়ে বিভিন্ন ধৰণৰ পৰিস্থিতি সৃষ্টি কৰিছে আৰু এইবোৰক নিৰ্দিষ্ট ধৰণৰ জীৱ প্ৰজাতিসমূহ বৰ্তি আছে।

ক্রঃ নং	ভৌগোলিক মণ্ডল
১	সদৌ হিমালয় অঞ্চল
২	হিমালয় অঞ্চল
৩	মক্ৰভূমি
৪	অৰ্ক্ৰ ওক্ষ, (খৰাং) অঞ্চল
৫	পশ্চিমঘাট
৬	দক্ষিণাত্য উপদ্বীপ
৭	গঙ্গীয় সমভূমি অঞ্চল
৮	উত্তৰ পূব ভাৰত
৯	দ্বীপসমূহ
১০	উপকূলীয় অঞ্চল

(উল্ল ৪ ভাৰতৰ ভূতাত্ত্বিক জৰীপ বিভাগ)

হিমালয় চহকী জৈৱ-বৈচিত্ৰ্যৰ বাবে উত্তৰ-পূব ভাৰত আশীৰ্বাদপুষ্ট ভূমি। প্ৰকৃতিয়ে আমাক দিয়া চহকী সম্পদসমূহৰ কিছু অৱলোকন হৈয়াত আগবঢ়োৱা হ'ল :

উত্তৰ পূব ভাৰতত উপলব্ধ কেইবিধমান উদ্ভিদ :

- ১) এই অঞ্চলত প্ৰায় ৭৫০০ বিধ প্ৰজাতিৰ উদ্ভিদ পোৱা যায়। কেৱল ত্ৰিবিম ৰাজ্যতে প্ৰায় ৫০০০ প্ৰজাতিৰ ফুলৰ উদ্ভিদ আছে।
- ২) ভাৰতত পোৱা ১৩০০ টা প্ৰজাতিৰ অৰ্কিডৰ ভিতৰত উচ্চতম ঘনত্বৰে উত্তৰ-পূব ভাৰতত প্ৰায় ৭০০ বিধ অৰ্কিড পোৱা যায়।
- ৩) ভাৰতত পোৱা প্ৰায় ১০০০ বিধ প্ৰজাতিৰ ঢেকীয়াজাতীয় উদ্ভিদৰ প্ৰায় আধাখিনিয়ে উত্তৰ-পূব ভাৰতত দেখা যায়।
- ৪) ভাৰতত উপলব্ধ ১৩৬টা প্ৰজাতিৰ বাহুৰ ভিতৰত ২২ টা বংশৰ ৬৩টা প্ৰজাতিৰ বাহু উত্তৰ-পূব ভাৰতত বিস্তৃত হৈ আছে।

(অসমৰ জৈৱ বৈচিত্ৰ্যৰ মূল্যসমূহ লৈ লিখ "কবিতা")

অসম আমাৰ দেশ অতিকৈ সুৱৰি
গছ-বন-নতাই ৰাখিছে আৱৰি।
পাতে গজা, ভেদাহীনতা, নিম, তুলসী, ব্ৰাহ্মী
বনশাকৰ ৰজা হ'ল মানিগুনি।
মহানিমৰ বাকনিয়ে মেনেকিয়া আৰোগ্য কৰে
কফ নাশি বসন্ত ৰোগো প্ৰতিৰোধ কৰে।
বৃক্ষ, শ্বেত, বনতুলসী তুলসীৰ তিনি নাম
সদায় বায়ু শোধন কৰি থকাটোৱেই কাম।
ঘৰে ঘৰে থাকে তুলসী গছ জুপি
মঙ্গলময়তাৰ প্ৰতীক আৰু বহু গুণকাৰী।
চুনিৰ বাবে ৰুপু জবা বন উপকাৰী
বকখুল কুৰুনি কপাৰ বাবে হিতকাৰী
শিলিখা, আমনখি আৰু ভোমোৰাক ত্ৰিফলা বুলি কয়
এই তিনিৰ গুণৰ কথা কৈ শেষ নহয়।
কন খাবা বন পাবা
শাওন মাহত কলপুলি ৰবা
কনপছাত আছে জনা ঔষধি গুণ
ভীম কনৰ পাত উলুৱা চাউনৰ ভাত কুমি নাশ।
ফলৰ ৰজা আম খাবলৈ বৰ সোৱাদ
সকলোবোৰ অংশ লাগে পঢ়ি চোৱা বেদ।
তামোল গছৰ চকুৱাৰ বিচনীৰে বিচা
শীতল বতাহ আঁটি গাতে পাবা।
থুকিয়া তামোলখনিৰ বিনো কম মাহুচ্যা
তামোল-পাণ মান-সন্মানৰে প্ৰতীক
বাঁহ গছত বগলীজাকে পাতে বৰচা বন
আমি লিখা কাগজখিনা বাঁহ গছৰে দান।
ভাৰতবৰ্ষৰ পূব প্ৰান্তৰ ৰাজ্য অসমৰ ভূ-প্ৰকৃতি
জীৱকূলক ৰক্ষা কৰি আছে যুগ যুগ ধৰি।
নানান ঔষধিযুক্ত গছৰে ভৰপূৰ অসমৰ ভূমি
দুবনিৰ পৰা বড়গছলৈ ক'ত বৃক্ষৰ থনি।
গছপুলি ৰুপু আহু 'জন্মদিন'ৰ দিনা
কেবু-বিস্কুট সামৰি খোৱা, ফল-ফুল খোৱা।

উপলব্ধ বৈশিষ্ট্যমান

- ১) পৃথিবীত বৰ্তমান বাস কৰা গঁড়ৰ ভিতৰত বৃহৎ ভাৰতীয় গঁড় (এশিঙীয়া গঁড়) উত্তৰ-পূব ভাৰতত পোৱা যায়। দুশিঙীয়া সূনাত্ৰাৰ গঁড় এপন্যত উত্তৰ-পূব ভাৰতৰ কোনো কোনো অংশত পোৱা গৈছিল।
- ২) উত্তৰ-পূব ভাৰতত এবাৰ প্ৰজাতিৰ স্তন্যপায়ী (বান্দৰ শ্ৰেণীৰ) ধাণী বৰ্তি আছে।
- ৩) অক্ষাচন প্ৰদেশে এছিয়াৰ চাৰিবিধ জন্তু মেৰুৱী (বাঘ, ববাসভূমি হোৱা গৌৰৱ অৰ্জন কৰিছেঃ বাঘ, নাহকুটুকী, বগা নাহকুটুকী আৰু মেঘবৰ্ণা নাহকুটুকী।
- ৪) ভাৰতৰ প্ৰায় ২৮০০০ বনৰীয়া হাতীৰ ভিতৰত ৩৩% হৈ উত্তৰ-পূব ভাৰতত পোৱা যায়।
- ৫) অসমৰ কেৱল কাৰ্জিলপ্ৰ ৰাষ্ট্ৰীয় উদ্যানতেই ৪০০ ৰে অধিক প্ৰজাতিৰ চৰাই পোৱা যায়।
- ৬) উত্তৰ-পূব ভাৰতত ১৩৭ প্ৰজাতিৰ সৰীসৃপ আছে। চিনাক্তকাৰী নোহোৱাকৈ তাতকৈ বহু বেছি প্ৰজাতি আছে।

জৈৱ বৈচিত্ৰ্য

(ড° ভূপেন ব্ৰজকিাৰ গীতৰ সূকত)

অসম আমাৰ ৰূপহী গুণৰো নহি শেষ,
ভাৰতৰে পূৰ্ব দিশৰ সেউজীয়া দেশ।
ওখ ওখ পাহাৰেৰে বিনন্দীয়া বেষ,
গছ-পাতে ভৰা কি যে সুন্দৰ পৰিৱেশ।
বুইতৰে বহল বুকুত জলচৰ বোৰে,
ভৰ-বাৰিষা আনন্দত ৰূপত ৰূপা চৰে।
ব'হাগ মাহত পৰিভ্ৰমী বুলি, কেতেকীৰ মাত,
মৌ বৰষা সূকত আহিব হৃদয় পৰে শাঁত।
ক'ত পান এনহেঁৱ মধুৰ পৰিৱেশ,
মানুহ আৰু অন্য জীৱৰ সমন্বয়ৰ দেশ।
বড়ো, মিছি, ৰাভা, হুছ, জনজাতিৰ সমাবেশ,
সবে মিলি কৰে ইয়াত আনন্দ অশেষ।।
বিচাৰিলেও এনহেঁৱ দেশ জ্ঞাতত নাপাওঁ,
হাতযোৰকৈ সবে মিলি প্ৰণতি জনাওঁ।।

(ড° ভূপেন ব্ৰজকিাৰ গীতৰ ঙ্গ লৈ)

কাৰ্জিলপ্ৰ ৰাষ্ট্ৰীয় উদ্যান
আমি চাবলৈ যাওঁ;
নানাৰিধ জীৱ-জন্তু
তাতেই দেখা পাওঁ।
এশিঙীয়া গড় আমাৰ
জাতীয় পতীক
পৃথিবী বিখ্যাত এইবিধ জীৱ
কাৰ্জিলপ্ৰত অধিক।
আছে বাঘ, ভালুক আছে
হাতী, মহু, মুনৌ বান্দৰ ;
নিৰ্ভয়ে মূৰ চৰি থাকে
বনগানে জলৰ।
ৰাষ্ট্ৰীয় উদ্যানত জন্তুসমূহ
সংৰক্ষণ কৰা হয় ;
ভৱিষ্যতে যাতে এইবোৰ
নোহোৱা নহয়।
চিন্ধিয়াখানাত জন্তুবোৰ
বৃত্তিমভাবে ৰাখে ;
সংৰক্ষিত অঞ্চলত এইবোৰ
জন্তুবোৰ সুক্ষমভাবেই থাকে।



জীৱবৈচিত্ৰ্যৰ প্ৰতি ভাবুকি

কি কি কাৰকে জীৱবৈচিত্ৰ্যত কু প্ৰভাৱ পেলাইছে? এই জৈৱ বৈচিত্ৰ্য সংৰক্ষণৰ উপায় কি কি.....
(কিহ হুৰি গোৱা নাম)

জয় ৰাম বোনা, জয় হুৰি বোনা,
জনসংখ্যা বাঢ়িছে হয়,
উন্নত প্ৰযুক্তি প্ৰয়োগ হয়,
অৰাধ নুঠন হয়
এই সকলোৱে জৈৱ বৈচিত্ৰ্যত
কু প্ৰভাৱ পেলাইছে হুৰি বোনা।

যোষা ১ ৪ জনসংখ্যা বাঢ়িছে
নগৰীকৰণ বাঢ়িছে
উদ্যোগ গঢ়িছে বহুবি ঐ
গোবিন্দাই ৰাম।।

পদ ১ ৪ এই সকলোৰে
প্ৰতি বহুৰ
অতিক্ৰমিত ভূমিভাগ লাগে ঐ
গোবিন্দাই ৰাম।।

যোষা ২ ৪ প্ৰাকৃতিক ঘটনা
আৰু ভূমিস্থলন
জৈৱ বৈচিত্ৰ্যত প্ৰিথা কৰে ঐ
গোবিন্দাই ৰাম।।

যোষা ৩ ৪ মাটি পানী প্ৰদূষণ,
নগত বায়ু প্ৰদূষণ,
ফলত জীৱ বিন্ধুপ্তি ঘটে ঐ

গোবিন্দাই ৰাম।।

যোষা ৪ ৪ জনাহ তৃণভূমিত খেতি
নগত বনাঞ্চলত
প্ৰজাতি ধ্বংস হৈ যায় ঐ
গোবিন্দাই ৰাম

যোষা ৫ ৪ বাহিৰা প্ৰজাতি আগমন
নগত চোৰাং চিকাৰী
বন্য প্ৰাণী সংকটত পৰে ঐ
গোবিন্দাই ৰাম।।

থৰকৈ গাব লাগে

যোষা ৬ ৪ সেয়েহে মোৰ ৰাইজ ঐ
জৈৱ বৈচিত্ৰ্য সংৰক্ষণ কৰাহে ঐ।

যোষা ৭ ৪ স্থানীয় প্ৰক্ৰিয়াৰ নগত ঐ।
বহিষ্কৃত প্ৰক্ৰিয়া আছে যে ঐ।

যোষা ৮ ৪ উত্তৰ প্ৰাণী অণুজীৱবোৰ
নিজ নিজ বাসস্থানত সুৰক্ষিত ঐ।

যোষা ৯ ৪ নহুন পৰীক্ষণগাৰ শীতলগৃহ,
সেউজগৃহ চিকিয়াথনাত ৰাখিবা ঐ।

যোষা ১০ ৪ এইদৰে মোৰ ৰাইজ ঐ
জৈৱ বৈচিত্ৰ্য সংৰক্ষণ কৰাহে ঐ
ৰাম জয় হুৰি।।



তোমাৰ কি লাগে ?

(আধুনিক গীত)

হাবি নাই, গছ নাই ফল-ফুল পাবলৈ নাই
 হযৰে হয—
 বাঘ, হৰিণ, বান্দৰ, জিৰাফ বোহোৱা হ'ল
 হযৰে হয—
 বেতেকী, কৰ্কাী, কপৌ, শেৱালি ফুল
 হযৰে হয—
 পূজা পাতিম কেনেকৈ, বিহু মাৰিম
 কেনেকৈ হযৰে হয—
 নুহঁত পানী নাই গৰু বিহুত গা-খুৱাম কেনেকৈ
 হযৰে হয—
 লাউ থা, বেঙো থা, বহুৰে বহুৰে বাঢ়ি যা বুলি
 আশীৰ্বাদ দিন কেনেকৈ, হযৰে হয—
 মাটি, পানী, বায়ুৰ ধৰুণ আছিল, জীৱন মৰা
 হযৰে হয—
 বোমা-বান্দ, যজ্ঞ আছিল, শব্দ ধৰুণ যৌতুৰত আছিল
 হযৰে হয—
 ধাতুৱিক পৰিৱেশ সংৰক্ষণ হওক, আমাৰ বচন
 হযৰে হয—

কাজিকৰ পবিতৰা ওৰাঙ্গ গঁড়,
 যাঁহুনি পিতনি দলনিত চৰ।
 নামেৰি মানাহ আৰু ওৰাঙ্গ বাঘ;
 কোনে যাবা ওচৰলৈ কোনে কৰা সাহ।
 ডিব্ৰু চৈখোৱা আৰু বাঘ কাজিকৰ,
 থাওকতে নুকাই ই আঁকত জোপোহৰ।
 কাজিকৰ দল হৰিণ আৰু ফুলী,
 নামেৰি হতীবাবে ঘূৰে তলৌ তলৌ।
 মানাহৰ গৌৰ আৰু সোণালী বান্দৰ,
 ধনেশ চৰাই তাৰ অতিকৈ সুন্দৰ।
 ডিব্ৰু চৈখোৱাৰ বনৰীয়া ঘোঁৰা,
 মানাহৰ ম'ৰা আৰু পখি উলুমাৰা।
 কাজিকৰ, নামেৰি, নামৰৰ হতী,
 খেদিলাও নকৰে ই ইকাটি সিকাটি।



তালিকা ২ ৪ অসমৰ ৰাষ্ট্ৰীয় উদ্যানসমূহ

নাম	অৱস্থান	মাটিকালি (বৰ্গ কিমি.)	বাস কৰা জীৱ-জন্তু
কাজিকৰ	গোলাঘাট আৰু বৰগাঁও জিলা	৮৪৯.৭৯	গঁড়, হতী, হৰিণা, বিভিন্নজাতৰ চৰাই, বনৰীয়া ম'হু, গাহৰি আদি
মানাহ (বায়ু ধৰুণ)	ভূটান পাহাৰৰ পাদদেশত বাক্সা, চিৰাং আৰু কোকৰাঝাৰ জিলা	৫০০	বাঘ, সোণালী বান্দৰ, টুপীপিন্ধা বান্দৰ, অজগৰ, সোণালী মেম্বুৰী, ইণ্ডিয়ান থ্ৰিভেট, শিহু, বনৰীয়া মেম্বুৰী আদি
ওৰাং	দৰং আৰু শোণিতপুৰ জিলা	৭৮.৮১	গঁড়, বনগাহৰি, হৰিণা, বান্দৰ, বনৰীয়া ম'হু, বনৰীয়া গাহৰি, বেটেলা পহু আদি
ডিব্ৰু-চৈখোৱা	তিনিচুকীয়া জিলা	৩৪০	হতী, বাঘ, ছহৰ, বনৰীয়া ম'হু, বনৰীয়া ঘোঁৰা আদি
নামেৰী	শোণিতপুৰ জিলা	২০০	হতী, বাহিছৰ, ছহৰ, হৰিণা, টুপী পিন্ধা বান্দৰ, বাহুৰুটুকীবাঘ আদি

আৱৰ্জনা আৰু দুৰ্যোগ ব্যৱস্থাপনা : সমাজৰ বাবে প্ৰত্যহ্নান

মানুহৰ বন্যাণ, বিকাশ আৰু উত্তৰাৰ সুবিধা মানুহে বৰ্ত্তি থকা সামাজিক সাংস্কৃতিক কাৰ্যকৰণৰ দ্বাৰা প্ৰভাৱান্বিত হয়। প্ৰকৃতিয়ে শাৰীৰিক পৰিকাৰণমো দিয়ে যাক আমি বাহ্যিক/শাৰীৰিক পৰিকাৰণ বুলি কওঁ। সামাজিক ধাৰী হিচাপে আমি এই শাৰীৰিক গঠনক আমাৰ নিজৰ কৰ্ম আৰু বিশ্বাসৰ দ্বাৰা পুনৰ নিৰ্মাণ কৰোঁ আৰু ৰু বোলাওঁ।

এটা জাতি, এখন সমাজ বা আনধৰণে সংজ্ঞা নিৰূপিত মানুহ গোটেৰ দ্বাৰা গ্ৰহণ কৰা সাধাৰণ বিশ্বাসমূহ, নৈতিক ধৰ্ম্মন্যাসমূহ, পৰম্পৰা, ভাষা আৰু বীতি-নিয়মসমূহক সংস্কৃতিয়ে সামৰি লয়। যিকত কোৱা ভাষা, ধৰ্ম্মীয় বীতি-নীতি, খাদ্য অভ্যাস, প্ৰজ্ঞাচৰক আৰু কলাচৰক কাম-কাজ ইত্যাদি হৈছে সাংস্কৃতিভাৱে নিৰ্ণয় হোৱা বৈশিষ্ট্য।

শিক্ষণ, আৰ্থিক উন্নয়ন, স্থায়ীতা আৰু সাংস্কৃতিক বৈশিষ্ট্যৰ স্ৰগত প্ৰচলিত ৰাজনৈতিক ব্যৱস্থাৰ দ্বাৰা সামাজিক কাৰ্যকৰণমূহ আমাৰ জীৱন-শৈলীক প্ৰভাৱিত কৰে। উদাহৰণস্বৰূপে, সামাজিক আৰু সাংস্কৃতিক কাৰ্যকৰণমূহ বীজাণুৰ সৈতে সম্পৰ্ক আৰু বেমাৰৰ সজাৰ্ণীয়তাৰ দ্বাৰা স্বাস্থ্যক প্ৰভাৱিত কৰে এই কাৰ্যকৰণমূহ প্ৰত্যাহ্নন গ্ৰহণৰ আচৰা, স্বাস্থ্য ৰখণৰ প্ৰয়াসৰ কাৰ্যকৰণিতা আৰু স্বাস্থ্য যতনৰ গুণাগুণ তথা গ্ৰাণ্টি লাভৰ বাটবোৰো সুকলি কৰে।

মানৱজাতিৰ অক্ষৰ হোৱাৰ হাবিয়াসে প্ৰকৃতিৰ কোমল ভাৰসাম্যতাক প্ৰভাৱান্বিত কৰে। এক বিকৃত পৰিকাৰণ সকলোৰে বাবে ফতিকাকক কিন্তু আমি পৃথিৱীৰ আন জৈৱিক বা অজৈৱিক উপাদানসমূহেই সকলোৰে প্ৰতি কৰ্মকহে মনোযোগ দিওঁ। মানুহৰ কৰ্মৰ প্ৰতি প্ৰকৃতিয়ে বিভিন্ন ধৰণে সহায়ি জন্মায়। উদ্যোগিককাৰ কুফল সম্পৰ্কে আটাইতকৈ চৰ্চিত বিষয় হৈছে বায়ুমণ্ডল (atmosphere),

জলমণ্ডল (hydrosphere), স্থলমণ্ডল (lithosphere) আৰু জীৱমণ্ডলৰো (biosphere) ফতিকসাধন। মানৱজাতিৰ অক্ষৰ্ণী উন্নয়নৰ জোখ আৱৰ্জনাৰ কুপ্ৰভাৱৰ জৰ্ণিয়েত কৰি পৰা যায়। আৱৰ্জনা ব্যৱস্থাপনা এক আওকাণ কৰি বোৱাৰা ভাবুকি স্বৰূপ হৈছে। চহৰাঞ্চলত সাংস্কৃতিক বোৰণৰ খকাবোৰৰ স্ৰগত বায়ু আৰু পানীৰ গুণাগুণৰ উন্নয়নৰ নিকত সন্ধক আছে আৰু তাক উন্নয়নৰ সৈতে সম্পৰ্কিত কৰি পাৰি।

উত্তম আৰ্হণ কৰাৰ দৌকত মানুহ অত্যধিক ব্যস্ত, বস্তৱাদি আৰু আৱকেন্দ্ৰিক হৈ পৰিছে। ফলস্বৰূপে, সামাজিক ভাৱ-বিনিময় আৰু সম্পৰ্কতো বাধা আহি পৰিছে। ইয়ে ব্যক্তি গুণৰ কাৰীৰচাপ স্তৰো বৃদ্ধি কৰিছে যাৰ ফলত স্বাস্থ্যৰ উন্নয়নিত যটিছে আৰু সমাজত একাকীত্ব উপাদানসমূহ বাটি গৈছে।

আনহাতে, নৃতাত্ত্বিক অক প্ৰাকৃতিক কাৰাত কেঅবোৰ কাৰ্য সম্পাদিত হয় যিয়ে এখন সমাজ তথা এজন ব্যক্তিক সুচাৰুৰূপে পৰিকাৰিত হোৱাত বাধা গ্ৰহণ কৰে। এখন মাৰাত্মক ঘটনাবোৰেই হৈছে দুৰ্যোগ। নৃতত্ত্বমূলক দুৰ্যোগসমূহ হ্রাস কৰি পাৰি, কিন্তু প্ৰাকৃতিক পৰিকাৰণবোৰ আমাৰ নিয়ন্ত্ৰণৰ বাহিৰত। অৱশ্যে শিক্ষণই সন্ধ পৰিস্থিতি সম্পৰ্কে আমাৰ বোধ জন্মায়, জ্ঞান প্ৰদান কৰে যাতে আমাক ব্যায়ি কৰি তোলে আৰু এক সন্ধয়ৰ মাজেৰে একেলগে কাৰ্য কৰাত সহায় কৰে যাতে আমি আৱৰ্জনা আৰু দুৰ্যোগ ব্যৱস্থাপনাৰ প্ৰত্যাহ্ননসমূহৰ সৈতে মোকাবিলা আৰু জন্ লাভ কৰি পাৰোঁ, সেয়া ব্যক্তিগতভাৱেই হওক বা সামাজিক স্তৰতেই হওক। এটা সুন্দৰ উদাহৰণ হৈছে ২০১১ ৰ চনৰ মাৰ্চ মাহত হোৱা বৰভূইৰ্ণপৰ গিহত জাপানী সমাজে প্ৰদৰ্শন কৰা দুৰ্যোগ অক আৱৰ্জনা ব্যৱস্থাপনাৰ সুসন্ধিত পদ্ধতি।

কঠিন আৱৰ্জনাৰ ব্যৱস্থাপনা

জনসংখ্যা বৃদ্ধি, ঔদ্যোগীকৰণ আৰু দ্ৰুত নগৰীকৰণৰ লগে লগে বিভিন্ন ধৰণৰ সামগ্ৰীৰ উপভোগ বৃদ্ধি পাইছে আৰু তাৰ ফলত যথেষ্ট পৰিমাণে আৱৰ্জনাৰো উৎপত্তি হৈছে। সাধাৰণতে আগলৈ সংশোধন নকৰাকৈ আৰ্থিক ভাৱে ব্যৱহাৰৰ অনুপযোগী বিভিন্ন অৱশিষ্ট আৰু পেনলীয়া পদাৰ্থসমূহক আৱৰ্জনা হিচাপে গণ্য কৰিব পাৰি। কঠিন আৱৰ্জনা বুলিলে ঘৰুৱা, ব্যৱসায়িক, ঔদ্যোগিক, খনিজ উদ্যোতন আৰু কৃষি আদি কামৰ জৰিয়তে উৎপন্ন হোৱা মানুহৰ অধ্যয়নীয় বা পেনলীয়া বস্তুক বুজা যায়।

উৎপাদনৰ উল্ল অৱলম্বি কঠিন আৱৰ্জনাৰোক কেইবাটাও ভাগত ভগোৱা হৈছে যেনে,

- 1) ঘৰুৱা আৱৰ্জনা : ঘৰুৱা আৱৰ্জনা বোৰ হ'ল মানুহে ৰন্ধা-বঢ়া কৰোতে, খাদ্য খাওঁতে, কাগজ, প্লাষ্টিক আদি বস্তু ব্যৱহাৰকৰোতে, কাপোৰকাৰি পিন্ধা, মল-মূত্ৰ ত্যাগকৰা আদি কামৰ জৰিয়তে ওলোৱা আৱৰ্জনা।
- 2) নগৰীয়া বা নগৰ-পালিকা আৱৰ্জনা : নগৰত মানুহৰ ঘৰুৱা জীৱন, অফিছ, হোটেল, বজাৰ, আদিৰপৰা ওলোৱা আৱৰ্জনা; ৰাস্তা পৰিষ্কাৰকৰা, গছ-গছনিৰ পাত, খাতু, কাচ, প্লাষ্টিক, ছিৰামিক আদি বস্তুৰ ভগ্ন-ছিন্ন অংশ, পুৰণি যানবাহন আৰু টায়াৰ, পাইপ আদি নগৰীয়া আৱৰ্জনাৰ অন্তৰ্ভুক্ত।
- 3) ঔদ্যোগিক আৱৰ্জনা : ঔদ্যোগিক উৎপাদন প্ৰক্ৰিয়াত আৱৰ্জনাৰ সৃষ্টি হয়। উদাহৰণ স্বৰূপে, চামৰা শিল্প, কাগজকল, বস্ত্ৰশিল্প, প্লাষ্টিক উদ্যোগ, খাতুশিল্প আদি।
- 4) কৃষিজাত আৱৰ্জনা : খেতিৰ পথাৰত ব্যৱহাৰ কৰা সাৰ-কাঁচনাশক, ভঁৰাল, গোহালি আদিৰপৰা ওলোৱা আৱৰ্জনা এই শ্ৰেণীৰ অন্তৰ্ভুক্ত। কুঁহিয়াৰজাবনি, হুঁহু, ফল-মূল আদিৰ বাকলি ইত্যাদিও আৱৰ্জনা হিচাপে জন হয় কিন্তু এইবোৰক

পুনৰ ব্যৱহাৰ কৰা যায়। বৰ্ষ কৰা পত্ৰঅৱশিষ্ট আৰু বৈ যোৱা অংশসমূহ এই আৱৰ্জনাৰ ভিতৰত পৰে।

- 5) বিশেষ আৱৰ্জনা : আজি মানুহে বিভিন্ন ইলেক্ট্ৰনিক সামগ্ৰী যেনে টিভি, কম্পিউটাৰ, খিউ প্লেয়াৰ আদি ব্যাপক হাৰত ব্যৱহাৰ কৰে। এই বস্তুবোৰ পুৰণি হ'লে পেনাইদিয়া হয় আৰু এইবোৰে আৱৰ্জনাৰ সৃষ্টি কৰে। বৰ্তমান উন্নত দেশবোৰত এই আৱৰ্জনাই সৃষ্টি কৰা প্ৰদূষণ এটা ভয়ঙ্কৰ সমস্যাত পৰিণত হৈছে। উন্নত দেশবোৰে দুখিয়া দেশবোৰলৈ এই আৱৰ্জনা বোৰ ঠেলি দিয়া দেখা যায়।

আনহাতে, বিভিন্ন উল্লৰপৰা ওলোৱা বিপজ্জনক তথা বিষাক্ত আৱৰ্জনা বোৰ ইয়াত অন্তৰ্ভুক্ত যেনে, নিউক্লীয় শক্তি কেন্দ্ৰ, হস্পিটাল আদিৰপৰা নিৰ্গত হোৱা তেজস্ক্ৰিয় পদাৰ্থ যেনে, গধুৰখাতু, কাঁচনাশক সামগ্ৰী, ইত্যাদি। জাৰুৱ পৰিশোধন কৰা চাননীতো জাৰুৱ পৰিশোধনৰ অৱশিষ্ট পোৱা যায়।

- 6) খনি উদ্যোতনৰ আৱৰ্জনা : খনি উদ্যোতন সৃষ্ট আৱৰ্জনাসমূহ আকৰৰ প্ৰকাৰ বা জনা হৈ থকা খনিজ পদাৰ্থৰ খনন আৰু লগতে খনন প্ৰযুক্তিৰ প্ৰকাৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰে। খনিজাত আৱৰ্জনাসমূহৰ ভিতৰত ভূগৰ্ভত সৃষ্টি হোৱা অত্যধিক এচিড, খাতুমলৰ দমন, ইত্যাদি পৰে আৰু সেইবোৰে এক বৃহৎ এলেকা আওৰি থাকে।



প্লাষ্টিক প্ৰদূষণ

পলিথিন উপজাত
থাকৰা তেলৰ,
কঠিন বস্তু ই
যৌগ পলিমাৰ।
নেগেনে নপচে
নগনে পানীত,
মাটিয়ে কান্দিছে
উৰ্বৰতা হানিত।
বন্ধ হৈছে ননা
জনা হৈছে পানী,
মহুৰ বৃদ্ধিয়ে
কৰি আছে হানি।
কৃত্ৰিম বানত
ভুবিছে নগৰ,
প্লাষ্টিক সৃষ্টিত
নাগিলে জগৰ।



কঠিন আৱৰ্জনাৰ ব্যুৎপত্তাৰ

সাধাৰণতে দেখা যায় যে মানুহে কেৱল নিজৰ বাসগৃহৰ চাৰি
সীমাৰ ভিতৰে স্থানস্থ সম্পৰ্কেহে সজাগ থাকে। আনকি পৌৰ
নিগমবা কান-পালিকাৰ হাতৰ দাঁতিত আৱৰ্জনা দমাই থলেও
কোনেও প্ৰতিবাদ নকৰে আৰু প্ৰকৃত পক্ষে, মানুহেই নিজৰ
চৌপাশ নেতেৰা কৰে।

বেছিভাগ উন্নয়নশীল দেশৰ মানুহেই কঠিন আৱৰ্জনাৰ পৰা
ৰুদ্ধৰ্গ পাই আহিছে। ইয়াৰ মূলতে প্ৰধান কাৰণ হৈছে তেনে
বিপদজনক আৱৰ্জনা বোকাৰ নিষ্কাশনৰ যথাযথ কৌশল সন্দৰ্ভত
মানুহৰ অজ্ঞতা। আৱৰ্জনা বোৰ যথাযথ ভাৱে নিষ্কাশন কৰাৰ
ফলত জৈৱ অৱনমনীয় আৱৰ্জনাসমূহ অনিয়ন্ত্ৰিত আৰু
অস্বাস্থ্যকৰ পৰিৱেশত পচিবলৈ ধৰে। ফলশ্ৰুতিত সেই ঠাই
বিভিন্ন সোঁচৰা কীট, মহু আৰু অন্যান্য জীৱাণুৰ বংশবৃদ্ধিৰ
ঠাইলৈ ৰূপান্তৰিত হয়। তাৰ পৰা দুৰ্গন্ধও ওলায়।

অজৈৱ অৱনমনীয় আৱৰ্জনাসমূহ বিভিন্ন ধৰণে ব্যুৎপত্তাৰ
পেলায়। সেইবাবে ননা-বৰ্দ্ধনসমূহ বন্ধ কৰি চৌপাশৰ

পৰিৱেশৰ কাৰ্যিক হানি কৰে। বিঘাত্ত খাতু আৰু উদ্যোগিক
বৰ্জ পদাৰ্থসমূহ ভূগৰ্ভলৈ নিগৰি সোমাই ভূতল জল দূষিত
কৰিব পাৰে। বেটাৰীৰ দৰে কিছুমান আৱৰ্জনা যথাযথ ভাৱে
যেনিতে নি দমাই থোৱাৰ ফলত অতি বিপজ্জনক সীহু, জিঙ্ক
বা পাবাৰ দ্বাৰা চৌপাশ দূষিত হ'ব পাৰে। অনাৱিক প্ৰকল্পৰ
পৰা ওলোৱা আৱৰ্জনা সমূহ আৰু অধিক বিপজ্জনক কাৰণ
ইয়াৰ অৱশিষ্টবোৰতো তেজস্ক্ৰিয় পদাৰ্থ থাকে।

জাবৰ-জোঁতৰ-বাবৰ য'তে-ত'তে পেলোৱাৰ ফলত ভূমিদূষণ
সৌন্দৰ্য্য বিনষ্ট হয়। এখন ধুনীয়া ফুলনি বাগিচাত পলিথিন,
কাগজ, গৰু-মহুৰ গোবৰ, ফলৰ বাকলি, গছৰ ডাল-পাত আদি
পৰিথাবিলে তাৰ শোভা কিদৰে নোপ পায় সেয়া সকলোৱে
অনুভৱ কৰিব পাৰে।

জাবৰ

(চিয়াপীতৰ আৰ্হিত)

হৰি মোৰ জাবৰ-বাবৰ ক'তে পেলানি,
বাপা মোৰ জাবৰ-বাবৰ নৈতে পেলানি,
দুৰ্গন্ধ বিয়পায়,
পান্ধেৰ যাব নোৱাৰি;
ৰাহুজ নাক কোঁচাই যায়।
অ' হৰি ঐ
পলিথিনৰ জাবৰ-বাবৰ
নেপালিবি তাতে;
নগনেও-নপচেও
তেনেকৈয়ে থাকে,
দেখাতো নেতেৰা হয়,
পৰিৱেশ দূষিত হয়,
ৰাহুজ নাক কোঁচাই যায়।
অ' হৰি ঐ
নৈৰ পাৰ সেইটো
পঢ়াশালীলৈ যোৱা বাট,
দাদা, ধুৱাহুঁতও দেখোন
বৰুী বায় তাত
বিয়া-সবাহত আয়তীয়ে
পানী তোলা ঘাট অ'

বিশ্ব (স্বঁচবি জেবানাম) সূৰীয়া গীত

পদ : বহুজ ঐ পনিথিন ঘনৈল বানোঁ
কাগজ-কাপোৰেৰে মোনা আনি সাজি নওঁ
তাতে ভৰাই পাচনি আনোঁ।।

যোজনা (১) : বহুজলকন ঐ পনিথিনে ধৰুণা ঘটায়
জীৱদেহৰ নগতে নানুহে স্বাস্থ্যত
স্বয় কু ধভাৱ পেলায়।।

যোজনা (২) : বহুজলকন ঐ আৱৰ্জনাহি দুৰ্গন্ধ আনে
উপ্তিদৰ যোগেদি খাদ্য-শৃংখলত সোমায়
বেনাক-আজাৰ বৃদ্ধি কৰে।।

(থৰকৈ গাব)

যোজনা (৩) : গোটা আৱৰ্জনা সহজ হজম নহয়
বিয়োজকে বিয়োজন নকৰে ঐ
গোবিন্দাই ৰাম।

যোজনা (৪) : ৰাসায়নিক সাৰ ধযোগে
মাটি দুষিত কৰে
ফলত, শস্য দুষিত হয় ঐ
গোবিন্দাই ৰাম।

যোজনা (৫) : তেজস্ক্ৰিয় আৱৰ্জনাহি
মাটি দুষিত কৰে
ফলত চৰ্ম, কৰ্কট ৰোগ হয় ঐ
গোবিন্দাই ৰাম।



কঠিন আৱৰ্জনাৰ উৎস

কঠিন আৱৰ্জনা পেলোৱাৰ ব্যৱস্থাপনা

কঠিন আৱৰ্জনাবোৰৰ গতি নগোৱাৰ বাবে বিভিন্ন পদ্ধতি
অৱলম্বন কৰা হয়। কিন্তু এইবাবে সৃষ্টি কৰা ধৰুণা নিয়ন্ত্ৰণ
কৰাৰ সহজ উপায় হ'ল ৪ এইবোৰ ব্যৱহাৰ নকৰা, কমোৱা,
পুনৰ ব্যৱহাৰ কৰা, আৰু পুনৰাৱৰ্তন কৰা (4-Rs: Refuse,
Reduce, Reuse, and Recycle)।

জাবক-জোঁথৰবোৰ সম্পদ হিচাপে গণ্য কৰি সেইবোৰ
নাগতিয়ান কামত ব্যৱহাৰকৰিব পাৰি, যেনে ৪

1) পচন সাৰ বা জৈৱিক সাৰ : জৈৱিক আৱৰ্জনাবোৰ পৃথক
কৰি আহল-বহল অঞ্চলীৰ গাঁতত বেইমাহমান পচিবলৈ
দিলে পচন সাৰ তৈয়াৰ কৰা হয়। এই সাৰ শাক-পাচলি,
ফুল আদিৰ খেতিৰ বাবে উপযোগী।

2) বেঁচু সাৰ প্ৰস্তুতি : ঘৰুৱা জৈৱিক আৱৰ্জনাবোৰ ব্যৱহাৰ
কৰি বেঁচুৰ সহায়ত বেঁচু সাৰ তৈয়াৰ কৰিব পাৰি। বেঁচুৱে
কি কৰে জানানে?

3) শক্তি উৎপাদন : কিছুমান আৱৰ্জনা জ্বলাই তাৰপৰা
তাপশক্তি পাব পৰা যায় যেনে, কাগজ, কাঠ, কাপোৰ
আদি। জৈৱিক আৱৰ্জনা যেনে, গোবকৰ পৰা গোবৰ গেছ
উৎপাদন কৰা যায়।

4) মাটি পোতা : জাবক-জোঁথৰবোৰ দখলী ঠাইত পেলাই
মাটি পুতিব পাৰি। চহৰ-নগৰ সমূহৰ সৰু-ভাগ আৱৰ্জনা

আৱৰ্জনাৰ প্ৰকাৰ আৰু প্ৰাপ্তিৰ সময়কাল

আৱৰ্জনা	প্ৰাপ্তিৰ সময়কাল
কলম বাকলি আদি	৬৪ পৰা ৪ সপ্তাহ
কাগজৰ মেলা	১ মাহ
কপাহী কাপোৰ আদি	৫ মাহ
উধন মোলা আদি	১ বছৰ
ফাঠ	১০-১৫ বছৰ
চামৰাৰ মোতা আদি	৪০-৫০ বছৰ
টিন, টেমা আদি	৫০-১০০ বছৰ
এলুমিনিয়ামৰ টিন আদি	২০০-৫০০ বছৰ
প্লাষ্টিক বেগ	১০০ নিবৃত্ত বছৰ
আইস্কৰ কঁচা	অনিৰ্দিষ্ট সময়

মাটি পোতা কামত ব্যৱহাৰ কৰা হয়। বিশ্বৰ মুঠ নগৰীয়া আৱৰ্জনাৰ ৪৫ৰ -৭০শতাংশই মাটি পোতা কামত ব্যৱহাৰ কৰা হয়।

৫) ভস্মীকৰণ : আৱৰ্জনাবোৰ বায়ুৰ উপস্থিতিত নিয়ন্ত্ৰিত উষ্ণতা যেনে, ৭০০⁰Cত দহন কৰাৰ উদ্যোগিক পদ্ধতিক ভস্মীকৰণ বোলা। এই পদ্ধতি যকৰা আৱৰ্জনাৰ যেন্তত ব্যৱহাৰ কৰি আৱৰ্জনাবোৰ পুৰিসকা পদাৰ্থত পৰিণত কৰিব পাৰি। এই প্ৰক্ৰিয়াৰ জৰিয়তে বিষাক্ত গেছ নিৰ্গত হৈ পৰিৱেশ দূষিত কৰি পাৰে।

প্লাষ্টিক ব্যৱহাৰ - পুনঃ ব্যৱহাৰ (কবিতা)

জানো জানো জানো।
কি খাই ভাল পোৱা জানো।
কসগোৱা?
নহয়
বৰফি?
নহয়
তেনেহলে চিপছ আৰু চকনেট
হয়, হয়, হয়।
চকনেট, চিপছ যিয়েই
নোখোৱা কিয়;
এটা কথা মনত
ৰাখিবা নিশ্চয়।
বাকনিবোৰ নেপেলাবা
মোনা এখনত জমা থকা
কিয় জানা?
আজিৰ সময় উনিয়াই
বাকনিবোৰ গোটেই
মানা গাঁথি থকা পাৰে
দুৰাকত সজাই।
পূজা-সভাত
তোক সজাই
অতিথিক আনো
সাদৰে আগঢ়াই।

পচন সাৰ প্ৰস্তুত কৰা নিয়ম

ওলাই আহু বন্ধ মোৰ
বান্ধত কোৰ লৈ
জাবৰ জোঁথৰ গোচাই থৈছে
গাঁতটো খান্দো গৈ।।
তিনি মিটাৰ দীঘল কৰি
এক মিটাৰ দ কৰিবা,
পোন্ধৰ চেটিমিটাৰ ডাঠকৈ
জাবৰ জোঁথৰ থকা।।
নিভৌ ভূমি জাবৰ জোঁথৰ
গাঁতত হৈ থকা
কিছুদিনৰ পাছত গোবৰ
ভৰ্তিকৈ পেলোৱা।।
চাপ এটা তৈয়াৰ কৰা
নবয় যাতে পাৰি।
এমাহ মানৰ পাছত জাবৰ
লুটিয়ামহি আমি।।
জাবৰ জোঁথৰ লুটিয়ালে
সহজ পচে
শস্যই পালে এই জাবৰ
অনান্দত নাচে।।
সু-স্বাস্থ্য অটুট থাকে
ব্যৱহাৰ কৰিলে যি
কোৱাচোন বন্ধুহঁত
এই সাৰৰ নাম কি?



(বিশ্ব বন্দিত ড° ভূপেন হাজৰিকা নাটৰ সূত্রোপিত
‘শ্যাম কানু’ গীতৰ সুৰ আধাৰত)

(এটি ঠেকা খই শিকল)

অ’ মইলাহঁত অস্থিভীম, চক্ৰেট বেছিক নাথাবা,
থানেও বাকনিবোৰ ডাষ্টবিনত পেলাবা।
ঐৰাম যতৈ ততৈ বাকনিবোৰ পেলাব নেপায়,
নপচেনও-নগলেনও মাটিত মিলিও নাযায়।
ঐৰাম পুৰিলেও খোঁৰাবোৰে বায়ু দুৰ্বিত কৰে,
বৰুণত সেই খোঁৰা মাটিত এচিড হৈ সৰে।
ঐৰাম মাটিৰো গুণাগুণ নাহে কমিবলৈ ধৰে,
গছ বন আদিৰো বহুত হানি কৰে।
ঐৰাম নষ্ট হয় শস্য, উৎপাদনো যে কমে
জীৱ জগতৰে খাদ্যত সংকটে দেখা দিয়ে।।



ভূমি প্ৰদূষণ প্লাষ্টিক প্ৰদূষণ

(গোৱালপৰীয়া লোকগীতৰ অধুৰুৱণত)

দিনে দিনে বাঢ়িব লাগিছে
মাটি প্ৰদূষণৰ মাত্ৰা হে শুনাচোন মইলাহঁত
বজাৰৰ কৃত্ৰিম সাৰ, কীটনাশক আৰু
এচিড বৰুণৰ পৰা
প্লাষ্টিকৰ বেগবোৰো অতি অনিষ্টকাৰী
মাটিতে মিলিও নাযায়।
শ’ নিযুত বছৰ ধৰি বিয়োজন নহয়
তেনেকৈয়ে পৰি ৰয় হে শুনাচোন মইলাহঁত
এইখি পদাৰ্থ ব্যৱহাৰ কৰোঁতে
সাৱধান হ’ব নিশ্চয়,
ডাষ্টবিনত ভৰাই একেলগে জমাি
ছুকত পুতি পেলাবা শুনাচোন মইলাহঁত

এই বছৰ শিশু বিজ্ঞান সন্মেলোহত ডিম্পী আৰু ডিয়াই ধকল্প
এটা উপস্থাপন কৰিব। এই কেইদিন উঠি-পৰি লাগিছে।
ইতিমধ্যে এমাহ ধৰি জলীপ আৰু পৰীক্ষা কৰি তথ্যবিলাক
সংগ্ৰহ কৰিছে। আজি স্কুল স্কুটিৰ পিছত তত্ৰক্ষায়ক শিখনকৰ
ঘৰলৈ গৈ ধকল্পটো কেনেকৈ লিখিব লাগে তাৰে
পৰামৰ্শ ল’ব। স্কুলতে কথা হ’ল। ঘৰত কিবা এটা খাই
তিনিআনিৰ হোমিছ ফাৰ্মাচীখনৰ কাষতে ছয়ো লগ হ’ব।

কথা মৃত কাম। আগষ্ট মাহৰ কোনোবা এটা দিন। বিয়লি
পাঁচমান বজাত ছয়ো লগ হ’ল হোমিছ ফাৰ্মাচীখনৰ
কাষত। শিখনকৰ ঘৰলৈ গ’লে তেখেতৰ সৰু
শ্ৰেয়ালীজনী সিহঁতৰ লগত খেলিবলৈ আছে। সেয়ে
ডিম্পীয়ে মৰ্টন কেইটামান আৰু ডিয়াই বিস্কুটৰ পেচেকট
এটা কিনি ল’লে। বৰুণৰ বতৰ। ধয়োজনীয় কাগজ-পাতি
পলিথিনৰ ঠোপ্ৰত আনিছে যদিও হোমিছ ফাৰ্মাচীখনৰ
পৰা পুনৰ এটা ডাঙৰ ঠোপ্ৰ খুজি লৈ ভৰাই ল’লে।
ঠোপ্ৰটো নফা কৰি ছয়ো নিচিন্ত হ’ল। বেছভাঠ। হোমিছ
ফাৰ্মাচীখনৰ নাম ছপা কৰা আছে।

বৰুণ এজাক আছে যেন লাগে। নৰানন্দিক ফুটপাথেৰে
ছয়ো তত্ৰক্ষায়ক শিখনকৰ ঘৰ পালোঁগে। পৰিবাৰে বেলেগ
এটা কোঠাত সিহঁতক বহিবলৈ দি নেভেৰা বকৰিবলৈ
তাগিলা দিনে। অলপ নেভেৰা হ’লেই টান কথা শুনায।
সিহঁত সেইবাবে বৰ ভয় কৰে। তালৈ নগলেনও নহয় বাবে
যায়। ধকল্পটো কেনেকৈ লিখিব এই কথাবিলাক
শিখনকৰে আধাঘণ্টামান সময় বুজাই পুনৰ লিখিবলৈ দি
বজাৰৰ ফালে ওলাই গ’ল। আগতে লিখি জমা
গোটহৈবিলাক এতিয়া সলাব লগা হ’ল। সেয়ে কটাৰটি
হোঁৱা পাত এখিলা ডিম্পীয়ে হাতেৰে মোহৰি থিকিটীয়ে
দলিয়াই দিলে। লগে লগে শিখনকৰ পৰিবাৰক চকুত পৰিল।
ততালিকে আহি পুনৰ টান কথা শুনালে— ‘জবৰ যতৈ
ততৈ নেপেলাবা। এঠাইত গোটাই একেলগে পেলাব
লাগিব।’ আনন্দৰ মনটো খিতাতে সেমেকি গ’ল। কি বা
লিখিবলৈ দিছিল পাহৰিবলৈ গ’ল। স্কুলীয়া সিজলীৰ মুঠলৈ

গানে। ডিম্পীৰ মটনকেইটালৈ মনত পৰিল। ছয়োজনীয়ে
 দুটা মটন মুখত ভৰাই লৈ বাৰনিকোইটা ক'ত পেলাব?
 বিনোদিত পৰিল। ডিয়াৰ মনত এটা বুদ্ধি খেলানে। হোমিছ
 ফৰ্মাচীৰ পৰা অৰা ডাঙ্গৰ মোনাখনতে ভৰানে। ইতিমধ্যে
 ফলা কাগজবিলাকো তাতে ভৰানে। এনেতে শিখনকজনৰ
 শ্ৰেয়ালীজনীও সিহঁতৰ নগ দিলে। তিনিজনীৰ এটা টিফিন
 হৈ গ'ল। বিস্কুটৰ পেকেটৰ পলিথিনখিনিও ডাঙ্গৰ
 মোনাখনত ভৰানে। জাবৰেৰে ডাঙ্গৰ মোনাখন ভৰি পৰিল।
 পশ্চিম আকাশৰ পৰা বৰষুণে ক'লা কৰি আহিছে। নাহে
 নাহে একাৰো নামি আহিছে। কি কৰিব এতিয়া? নৰানবি
 কৰি কাগজখিনি গোটাই কি কৰিব কি নকৰিব বিপাত্ত
 পৰিল। কাম আধা চোৱা হ'ল। গতিকে আজিলৈ ইমানতে
 কাম সামৰি শিখনকজনৰ ঘৰত বহী আৰু প্ৰয়োজনীয়
 কাগজখিনি থৈ পিছলৈ দিয়া অহাৰ কথা চিন্তা কৰিলে।
 জাবৰ মোনাখনৰ মুখখন বান্ধি থিকিৰীয়ে ডিম্পীয়ে
 বাহিৰলৈ পেলাই দিলে। এইবাৰ পুনৰ অৰাজিত টান কথা
 ওনাৰ ভয়ত শংকিত হ'ল। ডিয়াই ডিম্পীক সুধিলে—
 'কেনৈ পুনৰ জাবৰ বাহিৰত পেলানি?' উত্তৰত ডিম্পীয়ে
 ক'লে— 'বাহিৰেৰে এঠাইত গোটাই একনগে পেনাৰ
 দিছিল বাবেহে পেলানোঁ।' জোৰেৰে বতাহ বনিবলৈ
 ধৰিলে। থিকিৰীকোইখন বতাহত জোকাৰিবলৈ নলৈ।
 এনেতে বাহিৰেট আহি থিকিৰীকোইখন বন্ধ কৰি দিলে।
 সিহঁত দুয়োজনীয়ে ভয়তে পেপুৱা লাগিল, বিজানিবা
 থিকিৰীৰ বাহিৰত পৰা জাবৰৰ ঠোঙটো চকুত পৰে।
 বাহিৰেৰে সিহঁতক ক'লে— 'বৰষুণ আহিব এতিয়া—
 একাৰো হৈ আহিছে তোমালোকৰ শ্ৰবৰ দেবি হু।
 সোনকালে ঘৰলৈ যোৱাগো।' সিহঁত দুয়োজনীয়ে আন
 কথাহে ভাবিছিল। কাগজ-পাতিখিনি শিখনকজনৰ ঘৰত থৈ
 নৰানবি কৰি ৰাস্তাত ওলাল। অলপ দূৰ গৈছে মাত্ৰ।
 জোৰেৰে বতাহ খুহুহু আহিবলৈ ধৰিলে। গোটেইখন খুলিৰে
 চাবিওফালে একো বেদেখা হ'ল। তিনিজনীৰ হোমিছ

ফৰ্মাচীখনতে বৈ দিলে।

বৰষুণ পৰাৰ অলপ পিছতেই গোটেই ৰাস্তা একাঁহু পানীৰে
 ভৰি পৰিল। কাষৰ পাহাৰখন সংৰক্ষিত বনাঞ্চল আছিল।
 ইয়াত বৰ্তমান মানুহে বেদেখল কৰি গোটেই পাহাৰখন কাটি
 পেলাইছে। পাহাৰ কটা ৰূপ মাটি বৰষুণৰ পানীত আহিবলৈ
 আৰু ৰাস্তা ভৰি পৰিছে। তাৰ নগতে পলিথিনৰ পেকেট,
 কাৰ্টুন, থাৰ্মকল, প্লাষ্টিকৰ বটল আদি বহু আবৰ্জনা
 নলাবিলাক বন্ধ কৰি পানী বেছিজন্য কৰিছে। ৰাস্তাবে গাড়ী
 যাব নোৱাৰা অৱস্থা। সদা ব্যস্ত ৰাস্তাটো হঠাতে এখন সৰু
 নদীলৈ পৰিহিত হ'ল। আগৰ পৰা কাই খোৱা গাড়ীসমূহ
 এতিয়া আধা তল গৈছে। এনেদৰে এজাক বৰষুণতে চহৰখন
 কৃত্ৰিম বানত বুৰ গৈছে। মানুহে পাহাৰ কাটিছে, ঘৰ সজাইছে
 নলাৰ ব্যৱস্থা নাই, নলা আছে যদিও আৱৰ্জনাৰে নলা বন্ধ
 হৈ পানী উপচি পৰিছে। আগৰ বিনসমূহ পুতি ঘৰ সজাইছে
 ফলত পানী খাৰা কৰা ফলত লোপ পাইছে।

নাহে নাহে একাৰ হৈ আহিবলৈ ধৰিলে। সোনকালে ঘৰ
 নাপালে মা-দেউতাই চিন্তা কৰিব। বৰষুণ অলপ কমাৰ নগে
 নগে সিহঁত ৰাস্তাত খোজ দিলে। ৰাস্তাত এতিয়া ৰূপ
 মাটিৰ তৰুপ, পানীৰ সোঁত কিছু আছে। কাপোৰ তিতিলেও
 তাৰ মাজেৰে দুয়ো খোজ নলৈ। ৰূপ মাটিত পিছলৈ থাই
 হঠাতে ডিয়া পানীৰ সোঁতত পৰি গ'ল। নগে নগে
 ডিম্পীয়ে তাইক পৰাৰ পৰা তুলিবলৈ যত্ন কৰিলে। ভূতৰ
 ওপৰত দানব অহাৰ দৰে জাবৰৰ দম এটা পানীত উঠি আহি
 ডিয়াক হেঁচা মাৰি ধৰিলে। ডিয়াৰ পিঠিৰ পৰা জাবৰখিনি
 ডিম্পীয়ে হাতত লৈ দুখনে দলিয়াই দিবলৈ নওঁতে ৰাস্তাৰ
 লাইটৰ পোহৰত তাইৰ চকু খৰ লাগিল। সেই জাবৰখিনি
 সিহঁতই পেলাই দিছিল। সেই এক হোমিছ ফৰ্মাচীৰ
 মোনা, এক গাঁঠি। হুয়। সিহঁত ৰূপ বোকাৰ লুটুৰি-পুতুৰি
 হ'ল। সেইদিনাহে সিহঁত বুজি পালে যে য'তে-ত'তে জাবৰ
 পেনাৰ নানাগে।

দুৰ্যোগ ব্যৱস্থাপনা

ধৰ্মত্বিয়ে সকলো ঠাইত এক ভাৰসাম্য অৱস্থা আশা কৰে। এই লক্ষ্যৰে কাম কৰা ধৰ্মত্বিবৰ বহুতো উপাদান আছে। অৱশ্যে কেতিয়াবা একবা একাধিক উপাদানৰ কাৰ্যই অফাণ্য উপাদানৰ ওপৰত স্ৰাংলায়ক হস্তক্ষেপ কৰে। এনে হস্তক্ষেপ আৰু সৰ্বশেষে পৰিঘটনাসমূহ সাধাৰণ আৰু মূলতঃ এই প্ৰক্ৰিয়াৰে ধৰ্মত্বিয়ে ইয়াৰ মাজত উত্তৰ হোৱা বিশৃংখলতা অথবা ভাৰসাম্যহীনতা হ্রাস কৰে। এনে হস্তক্ষেপ প্ৰক্ৰিয়াই সদায় যিকোনো ৰূপত শক্তি 'উৎপন্ন' কৰে আৰু তাৰ ফলত কোনো 'কৰ্ম' সম্পাদিত হয়। ধৰ্মত্বিৰ এই 'কাৰ্য' বা 'কৰ্ম'ই কেতিয়াবা মানুহৰ স্বাৰ্থ বিপৰীতে যায়। ধৰ্মত্বিৰ সেই কাৰ্যাৱলীকে আমি প্ৰাকৃতিক দুৰ্যোগবুলি কওঁ। উদাহৰণ স্বৰূপে, আমাৰ পৃথিৱীৰ ওপৰিভাগ ফলক বা 'প্লেট'ৰ দ্বাৰা গঠিত যিবোৰ পৃথিৱীৰ আন্তঃশক্তিৰ ফলত নকৰ কৰি থাকে। এই প্লেটসমূহৰ বিচাৰি যিটো কোনো কোনো সংযোগহীনত হেঁচা পৰে। যেতিয়া প্লেটসমূহৰ সংযোগহীনত পৰা হেঁচা সহ্য কৰিব নোৱাৰা হয় তেতিয়া তাৰ ভিতৰত থকা শিলসমূহ খণ্ডিত হয় আৰু তাৰ ফলশ্ৰুতি উৎপন্ন হোৱা শক্তিৰ ফলত এক পৰিঘটনা হয় যাক আমি ভূমিকম্প বোলে। বানপানী, ধৰাং বতৰ, ভূমিকম্প, ঘূৰ্ণীবতাহ, ভূমিকুণ্ডন, ছুলামি আদি ঘটনাবোৰক 'পাৰিপাৰ্শ্বিক দুৰ্যোগ' (environmental disasters) বোলা হয়।

বোধকৰো জৈৱিক বিৱৰ্তন প্ৰক্ৰিয়াৰ আটাইতকৈ চান্দুৰীয়া উপাদান হোৱা সত্ত্বেও মানুহে এক অস্বাভাৱিক বৃদ্ধিৰ হাৰত উৰ্দ্ধগামী হৈছে। প্ৰাকৃতিক জৈৱ অনুকূল মত প্ৰাষণ কৰা মানৱজাতিয়ে পিচলৈ অধনীতি অনুকূল ৰূপ পৰিষ্কাৰ কৰিলে আৰু পৃথিৱীৰ নিজৰ বহু ফলস্বৰূপে ভাৰুকিৰ সৃষ্টি কৰিছে। ইয়ে মানৱসৃষ্ট দুৰ্যোগ বা প্ৰযুক্তিগত দুৰ্যোগৰ সৃষ্টি কৰিছে। যেনে ৪-

এই পাৰিপাৰ্শ্বিক দুৰ্যোগবোৰ যিটো মানুহে জীৱজন্তু আৰু না-সম্পত্তিৰ বিস্তৰ ক্ষতি সাধিত হয়। এনে দুৰ্যোগৰ প্ৰাৰম্ভ সদায় দুৰ্যোগস্বাৰ হোৱা মানৱ সমাজৰ ক্ষয়-ক্ষতিৰ ওপৰত

নিৰ্ভৰ কৰি নিৰ্ধাৰণ কৰা হয়। উদাহৰণ স্বৰূপে, এটা বিঘূৰ্ণীয় ঘূৰ্ণীবতাহ (যেনে- টাইফুন, হান্ৰিকন বা টৰ্নেডো) যদি সাগৰক মাজত সৃষ্টি হৈ তাতে শেষ হয়, তেন্তে তাক দুৰ্যোগ বোলা নহয়। কিন্তু যেতিয়া সেই ঘূৰ্ণীবতাহে সাগৰক উপকূলৱৰ্তী জনবসতিপূৰ্ণ অঞ্চলৰ মানুহ আৰু সম্পত্তিৰ বিনাশ সাধন কৰে তেতিয়া তাক দুৰ্যোগ বুলি কোৱা হয়।

দুৰ্যোগ ব্যৱস্থাপনাই সদায় দুটা দিশত কাৰ্য কৰে ৪ পৰৱৰ্তী সংঘটন সন্দৰ্ভত বিজ্ঞানসন্মত আগজাননী আৰু ক্ষয়-ক্ষতি হ্রাসকৰা।

দুৰ্যোগ ব্যৱস্থাপনাৰ ক্ষেত্ৰত শিখনই হৈছে অতিকৈ গুৰুত্বপূৰ্ণ আহিলা।

বেইটামান পাৰিপাৰ্শ্বিক দুৰ্যোগ

বানপানী



প্ৰাকৃতিক সম্পদত যিমনেই চহকী নহওক কিয়, কোনো এক অঞ্চলত বানপানীৰ লেখীয়া দুৰ্যোগ নিয়মীয়াকৈ হ'লে অৰ্থনৈতিক অৱনতি হ'বই। বানপানী হৈছে এনে এক পৰিস্থিতি যেতিয়া প্ৰাকৃতিক বা কৃত্ৰিম (ননা-নৰ্দনা) জনঘোত ব্যৱস্থাই প্ৰাকৃতিক বা কৃত্ৰিমভাৱে হোৱা বিশাল পানীভাৰা বোৱাই নিব নোৱাৰা হয়। সাধাৰণতে, বেছিদিনখনি বেৰানেপৰাকৈ বৰষুণ

দিলে নদী, হ্রদ, বিন আদিৰ পানী উৰ্গাচি পানী দৰ্জাল জনম
কৰাৰ ফলত বানপানীৰ সৃষ্টি হয়। বৰ্তমান নিৰ্বনিকা, কৃত
ঔদ্যোগীকৰণ, গোনকীয় উন্নীভৱন আদিয়ে বানপানীৰ ঘটনা
বৃদ্ধি কৰিছে।

বানপানীত ঘৰ-দুৱাৰ, ৰাস্তা-ঘাট, কেনপথ, শস্যৰ পথাৰ আদি
জনম হোৱাৰ ফলত বিস্তৰ অৰ্থনৈতিক ক্ষতি হয় তথা মানুহ
আৰু জীৱ-জন্তুৰ মৃত্যু হয়। অসমক ইয়াৰ বানপানীৰ বাবেও
জনা যায়। ধতি বহুৰে ধায় চান্ধি পৰা পাঁচবান্ধৈকে অসম
বানপানীৰ ফলত পৰে আৰু বেবা নিযুক্তো টকাৰ ক্ষয়-ক্ষতিৰ
সন্মুখীন হয়। এই ক্ষয়-ক্ষতি অকল শাৰীৰিককৈ নহয় বৰু
আবেগিক আৰু সাংস্কৃতিকো।

বানপানী নিয়ন্ত্ৰণৰ ব্যৱস্থা

সাধাৰণতে, বানপানী নিয়ন্ত্ৰণৰ বাবে তলত উল্লেখ কৰা
ব্যৱস্থাসমূহ কৰা হয় :

- 1) বান্ধ, মখাউৰি, বন্যা-ধাচীৰ আদিৰ নিৰ্মাণ। মখাউৰি নিৰ্মাণ
আটাইতকৈ পুৰণি প্ৰথা। মখাউৰি ৱাৰ সঘনে ভাগি গৈ
ভয়ানক ক্ষতি কৰা দেখা গৈছে অসমত। মখাউৰি থকা বাবে
জলাধাৰ তলিত গৈ জমা হৈ তলি ওপৰলৈ উঠাৰ ফলত
বানপানীৰ প্ৰকোপ আৰু বাঢ়ে। বৃহৎ বান্ধসমূহৰ বাবে
জলাধাৰসমূহ বোকা-পনসেৰে পোত যায়।
- 2) বানপানীৰ অতিক্ৰম পানীভাগ ধৰি ৰখাৰ বাবে জলাধাৰ
নিৰ্মাণ কৰিও বানপানী নিয়ন্ত্ৰণ কৰিব পৰা যায়। এনে
জলাধাৰৰ পানী জলসিঞ্চন, জলবিদ্যুৎ উৎপাদন,
ঔদ্যোগিকৰণ, দুৰ অঞ্চললৈ থোৱা পানী যোগান ধৰা আদি
বহুমুখী কামত প্ৰয়োগ কৰিব পৰা যায়। কিন্তু উত্তৰ
পূৰ্বাঞ্চলৰ দৰে ভূমিকম্প-প্ৰৱণ অঞ্চলত এনেকুৱা
জলাধাৰৰ বিপদ হোৱাৰ আশংকা বেছি।
- 3) নদীৰ তলি ধনন কৰিও বানপানী নিয়ন্ত্ৰণ কৰিব পৰা যায়।
'চীমৰচকুলো' বুলি খাত হোৱা হলে নদীৰ বান এই পদ্ধতিৰে
নিয়ন্ত্ৰণ কৰা হৈছে। অসমৰ ব্ৰহ্মপুত্ৰৰ তলিও থকাৰ আঁচনি
আছিল। গুৱাহাটী মহানগৰৰ ভৰলু নদীখন বানপানীৰ
মোকাবিলা কৰিবলৈ অসমতে থকা হৈছে।
- 4) নদী সংযোগ পদ্ধতিৰ দ্বাৰা বন্যাৰ পানী বনা থান্দি আন

ফালে বোৱাই নিয়া যায়। এনে আঁচনিৰ দ্বাৰা থকা পোঁড়িত
এনেকো সমূহক পানীৰ যোগান ধৰা যায়। কিন্তু ইয়াৰ
পানিপাৰ্শ্বিক প্ৰভাৱ সম্পূৰ্ণৰূপে অধ্যয়ন নকৰাকৈ এনে
আঁচনি কাৰ্য্যকৰী কৰিবলৈ যোৱাটো উচিত নহয়।

- 5) বানপানীৰ সৈতে সহায়স্থান কৰি জীয়াই থকাটো এক
পৰম্পৰাগত প্ৰথা। অসমৰ 'চান্দৰ' তেনে এক দৃষ্টান্তস্বৰূপ
কৌশল।
- 6) প্ৰশাসনে বানপানী সম্পৰ্কীয় বীমা কৰাৰ দৰে প্ৰায়োগিক
ব্যৱস্থাৰ ধতি গুৰুত্ব দিয়া প্ৰয়োজন। এক সামগ্ৰিক বান
সংকট নীতিৰ অতীৰ আৱশ্যক।

বানপানী

পানীয়েই পানী চান্ধিও ফানেই
থাবলৈকে পানী নাই
সকলো ডুবিলে একে ৰাতিয়েই
দমবলো তল যায়।
বেবাৰ খন্দিছে গৰু কেইটাই
গোহালিটো তল যায়,
ৰাউচি খন্দিছে বুৰুৰ জলীয়ে
বিপদৰ গোক পাই।
বগাই পান্ধৈ কেঁচু কুমতিয়ে
কিজানিবা বাহিৰ পায়,
কাপ্তি হোৱা নব মনুয্যৰ
কি ক'ত বচোৱা যায়।
কি জানি থমকি ইমানতে ৰা
বাঢ়নী পানীলৈ চায়,
পাৰেনানে বান্ধি টালিয়ে টোপোলা
ওখ ঠাইলৈকে যায়।
হয় হয় হয় কি বা কৰা যায়
দুৰ পৰাই চায়,
সকলো ডুবিলে কিম্বলী পানীয়ে
জীৱন বিনাই নাই।
পূৰ্বেও নদীত আহিছিল বান
নবৰে ইমান ক্ষতি,
পানীৰ উচ্চতা কন্ঠকয়ে হয়
সোঁত হয় ধীৰ গতি।

প্রাকৃতিক দুৰ্যোগ ভূমিকম্প কি?

ইয়াৰ উৎপত্তিৰ মতবাদ আৰু
ভূ-কম্প হ'লে ন'ব নগা সাক্ষাৎ
(বিহুৰ হুৰি হোৱা নামত)

৪ কুৰি ৪ বাহিৰৰ বুশল অৰ্থে
ভূমিকম্পৰ প্ৰতি সজাগ হোৱা, হুৰি বোলা।
মাটিয়ে ফাট মেলা— হু
ঘৰ-দুৱাৰ ভাঙ— হু
নদীৰ সুঁতি সলনি হোৱা— হু
গছ-গছনি উভালি পৰা— হু, হু
সাগৰৰ পানী তললৈ বনা, ওপৰলৈ উঠা— হু
নগতে দ মাটি ওখ হোৱা, ওখ মাটি দ হোৱা,
হুৰি বোলা

৪ নাম ৪ পৃথিৱীৰ কোনো অংশৰ
হঠাৎ হোৱা গতিত
ভূ-ভাগ কঁপাকে ভূমিকম্প
বোলে ঐ, গোবিন্দাই ৰাম।

৪ পদ ৪

- ১) ভূমিকম্প সম্পৰ্কে একাধিক বিজ্ঞানীয়ে
বিভিন্ন মতামত দিলে ঐ গোবিন্দাই ৰাম।
পৃথিৱীৰ কোনো..... গোবিন্দাই ৰাম।।
- ২) ঐষ্ট্ৰাবাকৰ ভিতৰত শিলাখণ্ডৰ গতিকে
সকলোৱে মানিছে ন'লে ঐ. গোবিন্দাই ৰাম।
পৃথিৱীৰ কোনো গোবিন্দাই ৰাম।
- ৩) ঐই সূত্ৰ মতে পৃথিৱীৰ ভূ-ভাগ
বৃহৎ বৃহৎ শিলেৰে গঠিত ঐ, গোবিন্দাই ৰাম।।
পৃথিৱীৰ কোনো অংশৰ গোবিন্দাই ৰাম।
- ৪) ঐই শিলাখণ্ডৰ প্ৰতিটো খণ্ডকে
একাখন শ্লেট বুলিছে ঐ, গোবিন্দাই ৰাম।
পৃথিৱীৰ কোনো অংশৰ গোবিন্দাই ৰাম।
- ৫) আফ্ৰিকা, ইউৰেচিয়া, ভাৰত, অষ্ট্ৰেলিয়া
আদি শ্লেটে পৃথিৱী গঠিত ঐ, গোবিন্দাই ৰাম।
পৃথিৱীৰ কোনো অংশৰ গোবিন্দাই ৰাম।

- ৬) দুখন শ্লেটৰ সংযোগত চাপ সৃষ্টি হ'লে
ভূ-কম্পৰ সৃষ্টি হয় ঐ, গোবিন্দাই ৰাম।
পৃথিৱীৰ কোনো অংশৰ গোবিন্দাই ৰাম।
- ৭) প্ৰশান্ত মহাসাগৰীয় আৰু ইউৰেচিয়া
আদি শ্লেটত ভূকম্প বেছি ঐ, গোবিন্দাই ৰাম।
পৃথিৱীৰ কোনো অংশৰ গোবিন্দাই ৰাম।
- ৮) ইৰাক-ইৰান-পাকিস্তান, ভাৰত-চীন আৰু জাপান
সঘন ভূকম্পৰ স্থান ঐ, গোবিন্দাই ৰাম।
পৃথিৱীৰ কোনো অংশৰ গোবিন্দাই ৰাম।

(থলুৱা গাব লাগে)

শুনিলেনে মোৰ বাহিৰ ঐ
ভূ-কম্পত ধন-জন ফতি ঐ,
সেয়েহে মোৰ বাহিৰ ঐ
আগতে সাক্ষাৎ হ'বা যে ঐ।
মন অশান্ত নকৰিবা ঐ
অস্থিৰতাই দুৰ্যোগ বচাইছে ঐ।
আগতে অকণমান সজ্ঞে পালে
ঘৰৰ বাহিৰলৈ ওলাবা ঐ।
লাইটৰ ফ্লুচ, জুই আদি
সাক্ষাৎৰে বুজুৱাই ৰাখিবা ঐ।
ধয়োজনীয় খাদ্য, ঔষধ লগত
বেডিঙ, টৰ্চ লাইট ৰাখিবা ঐ।

অতীজৰে পৰা ভূমিকম্পই হৈছে আটাইতকৈ ভয়ঙ্কৰ দুৰ্যোগ।
ভূমিকম্প হৈছে এনে এক দুৰ্যোগ যিয়ে হঠাতে প্ৰচণ্ড
জোকাৰণিৰ ৰূপত চেবেণ্ডৰ ভিতৰত একোটা এনেকা বা
অঞ্চলৰ বিস্তৰ ফাটলখন কৰিব পাৰে। ভূমিকম্প এনে এক
প্ৰাকৃতিক পৰিঘটনা যাৰদ্বাৰা প্ৰকৃতিয়ে অন্তৰ্ভাগত উদ্ভূত হৈছে
বা চাপ উনিয়াই দিয়ে। আজিকালি কৃত্ৰিমভাৱেও ভূমিকম্পৰ
সৃষ্টি কৰিব পাৰি যেনে, ভূগৰ্ভত তেজস্ক্ৰিয় পদাৰ্থৰ নিউক্লীয়
বিস্ফোৰণ ঘটোৱা, বৃহৎ বায়ু দি জলাধাৰত বিপুল পৰিমাণৰ
পানী আৱদ্ধ কৰি ৰখা, গভীৰ বুঁৱাত তৰল আৱৰ্জনা জমা
কৰি ৰখা, ভূগৰ্ভত চলোৱা ধনন কাৰ্য আদিৰ ফলত ভূমিকম্প
হ'ব পাৰে।

বেছিভাগ ভূমিকম্পই 'শ্লেট' বিচাৰিৰ বাবেই উৎপত্তি হয়।
পৃথিৱীৰ খোলাটো বেটুৰাখনো ফলক বা শ্লেটৰদ্বাৰা গঠিত।

হাবিকন, টাইফুন, উইলি উইলিজ টৰ্নেডো কি? এইবোৰ হৈছে: ঘূৰ্ণীবতাহৰ ভিন্ন ভিন্ন নাম। উদাহৰণ স্বৰূপে, কেৰিবিয়ান সাগৰ আৰু দক্ষিণ-পূব আমেৰিকাত হাবিকন (hurricanes), উত্তৰ প্ৰশান্ত মহাসাগৰ আৰু চীনৰ দক্ষিণ উপকূল, জাপান আৰু ফিলিপিনছত টাইফুন (typhoons), বাংলাদেশ আৰু ভাৰতৰ পূব উপকূলত ঘূৰ্ণীবতাহ (cyclones), আৰু অষ্ট্ৰেলিয়াত উইলি উইলিজ (willy willies) বোলা হয়। মধ্যপ্ৰাচ্যত ইয়াক (Aasifaat) আফ্ৰিকাৰ বোলা হয়। দেখা যায় যে আৰবসাগৰতকৈ বঙ্গোপসাগৰত ঘূৰ্ণীবতাহৰ প্ৰকোপ বেছি।

বিবুরীয় ঘূৰ্ণীবতাহৰ পৃথিৱীৰ খুমুহা-বতাহৰ ভিতৰত আটাইতকৈ ভয়াবহ, ধ্বংসাত্মক আৰু বিপজ্জনক আৰু এই বিবুরীয় ঘূৰ্ণীবতাহৰ বৰ্ষৰি ঘটি থাকে। সমুদ্ৰপৃষ্ঠৰ পানীৰ উষ্ণতা বৃদ্ধি হলে জলীয় বাষ্পৰ সৃষ্টি হয় আৰু বায়ুমণ্ডলত গপৰ তৰতমা হয় আৰু এই কাৰণেই ঘূৰ্ণীবতাহৰ সৃষ্টি হয়। বিবুরীয় ঘূৰ্ণীবতাহে এটা লাটুন্সৰ দৰে ঘূৰি ঘূৰি প্ৰতি ঘণ্টাত 150ৰ পৰা 400 কিমি. বেগেৰে আগবাঢ়ে। এইবতাহৰ কমেও এলপ্তহমান বলে আৰু বিস্তৃতিৰ ব্যাস 100ৰ পৰা 1500 কিমি. হয়। ইয়াৰ ফলত মানুহ আৰু জীৱ-জন্তুৰ মৃত্যু হোৱাৰ উপৰি সা-সম্পত্তি, যাতায়াত আৰু যোগাযোগ ব্যৱস্থা, কৃষিকাৰ্য আদিৰ বিস্তৰ ক্ষতি সাধিত হয়। 1999 চনৰ 28 অক্টোবৰত উৰিষ্যাতে সংঘটিত হোৱা প্ৰচণ্ড ঘূৰ্ণীবতাহৰ ফলত 20 নিযুতৰো অধিক লোক ক্ষতিগ্ৰস্ত হৈছিল, আৰু 10,000ৰো অধিক লোকৰ মৃত্যু হৈছিল।

ঘূৰ্ণীবতাহ অহাটো বন্ধ কৰা সম্ভৱ নহয়। অৱশ্যে কিছুমান দীৰ্ঘম্যাদী প্ৰতিৰোধমূলক ব্যৱস্থাই জীৱনৰ সুৰক্ষা আৰু সম্পত্তিৰ ক্ষয়-ক্ষতি হ্রাস কৰাত সহায় কৰিব পাৰে। প্ৰধানকৈ প্ৰাথমিকতা দিব লগা দিশ হৈছে ঘূৰ্ণীবতাহ প্ৰৱন মণ্ডলবোৰ চিনাক্ত কৰা, ঘূৰ্ণীবতাহ অবিৰতভাৱে পৰ্যবেক্ষণ কৰি থকা বৈজ্ঞানিক অনুষ্ঠানসমূহ সঞ্ছকৰা তথ্যসমূহ প্ৰশাসনক জনাই থাকিব লাগে যাতে প্ৰভাৱান্বিত হ'ব পৰা মানুহক আগতীয়াকৈ সন্ধান কৰিব পাৰি। ঘূৰ্ণীবতাহৰ প্ৰভাৱ হ্রাস কৰিবলৈ বান্ধ, মধ্যভূমি, জঁকি, উপযুক্ত নানানৰ্দ্দা, বতাহ-ধাৰী আদি স্থাপিত কৰিব লাগে।

ভূমিঞ্চন কিয় সংঘটিত হয়? ইয়াৰ ফলত কি হয়?
ভূমিঞ্চন কমেবলৈ ন'ব লগা ব্যৱস্থা

(জিকিৰ আৰ্হিত)

বিশ্বত এতিয়া— হয় চাহেব হয়
যি অৱশ্য হৈছে— হয় চাহেব হয়
অ' হয় হয় অ' তাৰে যে ভিতৰত
ভূমিঞ্চনেই অন্যতম
তুমি আশা চাহেব এ
এনে স্বপ্নন দুই ভাগে হয়।।

ভূমি-কম্প, বৰ্ষাৰ নৈ— হয় চাহেব হয়
আদি প্ৰাকৃতিক কাৰা— হয় চাহেব হয়
অ' হয় হয় অ' ব্লান খেতি, পথৰ নিৰ্মাণ
আদি মানৱৰ সৃষ্টি
তুমি আশা চাহেব এ
ভূমিঞ্চনৰ প্ৰধান ই কাৰা।।

ভূমিঞ্চনৰ বাবে— হয় চাহেব হয়,
মাটিৰে যি বান্ধোন— হয় চাহেব হয়
অ' হয় হয় অ' এই বান্ধোন যে টিলা হয়
ফলত বতাহ পানীৰে
সমূহে মাটি ভাগ
থহুই নিহে থাকিব পাৰে।

ঘৰ সাজিবলৈ— হয় চাহেব হয়
ৰাজ্য নিৰ্মাণ কৰিবলৈ— হয় চাহেব হয়
অ' হয় হয় অ' কাৰখানা বচাবলৈ
ধাতু আহৰা কৰিবলৈ
এনে ধনৰ কৰা হয়
ওৱাহাটী ইয়াৰ উদাহৰা।

এনে স্বপ্ননৰ ফলত— হয় চাহেব হয়
যোগাযোগ বিচ্ছিন্ন হয়— হয় চাহেব হয়
অ' হয় হয় অ' বানপানী বৃদ্ধি হয়
শস্য উৎপাদন কমেহে

তুমি আশা চাহে এ
বনজ সম্পদৰ অনিষ্ট সাধে।

ভূমিখন হোৱা অঞ্চলত— হয় চাহে হয়
মানুহৰ অনিষ্ট সাধন— হয় চাহে হয়,
অ' হয় হয় অ' হুল কৰিব লাগে
গছ-গছনি পুনৰ কই
ভেনেবোৰ অঞ্চলত পকা বান্ধ বা গোজদিব লাগে।

পাহাৰীয়া অঞ্চলত— হয় চাহে হয়
ননা আদি খান্দি— হয় চাহে হয়।
অ' হয় হয় অ'— বৰুণা আদিৰ পানী
তলৰ নদীত পেলাব লাগে আশা চাহে এ
এনেদৰে ভূ-মিখন কমে।

প্ৰাকৃতিক কাৰণত নহিবা মানুহে কৰা কামৰ ফলত পৰ্বত-পাহাৰ
আদিওখ ঠাইৰ পৰাশিল আৰু মাটিখহি পৰা ঘটনাক ভূমিখন
বোলে। ভূমিখন এটা বিশ্বজোৰা সমস্যা। ইয়াৰ ফলত
যোগাযোগবিচ্ছিন্ন হয়, ঘৰ-দুৱাৰ, সা-সম্পত্তিৰ ক্ষতি হয়, আৰু
মানুহ আৰু জীৱজন্তুৰ মৃত্যু হয়।

সকলো খকাৰ ভূমিখন দুটা সাধাৰণ কাৰণত হয় ৪ সেয়া
হৈছে বৰুণা আৰু নিষ্কৰণৰ বাবে চানত থকা পদাৰ্থসমূহ সিন্ত
হোৱা, ভূমিকম্প আৰু আগ্নেয়গিৰিৰ উল্লীকা আৰু, পাহাৰ
চানত থকা সিন্ত মাটি আৰু শৈল পদাৰ্থসমূহ অস্থিৰ হৈবাগৰি
পৰা। ভূমিখন মধ্যকৰ্ষণৰ দ্বাৰা প্ৰভাৱিত হয়।

মানুহে কৰা বিভিন্ন কাম, যেনে বৃহৎ বান্ধ নিৰ্মাণ কৰা, ৰাস্তা
নিৰ্মাণ কৰা, ঘৰ সজা, খনন কাৰ্য চলোৱা আদিৰ কাৰণে তথা
অকাৰ্য্য খনন কৰাৰ ফলত ভূমিখন ঘটে। চহুৰ আশে-পাশে
থকা পাহাৰীয়া অঞ্চলত বেদখল কৰি জখমকৈ ঘৰ-দুৱাৰ,
ৰাস্তা-ঘাট তৈয়াৰ কৰাৰ ফলত ভূমিখন হয়। বৰুণাৰ ফলত
ভূমিখনৰ মাত্ৰা বাঢ়ে।

উত্তৰ-পূব ভাৰত অতিশয় ভূমিখন প্ৰাণ অঞ্চল। ভূমিখনৰ
ফলত গুৱাহাটীত প্ৰতিবছৰে বহুতো মানুহৰ মৃত্যু হয়।
ভূমিখনৰ প্ৰভাৱ হুল কৰাৰ বাবে প্ৰশাসন আৰু জনসাধাৰণ
উভয়েহে স্তত খৰি আওঁৱৰ লাগিব। পৰিকল্পনাকৰীসকলে
ভূমিখন প্ৰৱণ এনেকালমূৰে চিনাক্তকৰাত চৰকাৰক সহায়

কৰিব লাগিব। জনসাধাৰণে প্ৰশাসনৰ নীতি-নিৰ্দেশনা মানি
চলিব লাগিব। মানুহে ঠিয় গৰা পাব, পাহাৰ দাঁতি কাটিব
নানাগিৰি, ভাল ননা-বৰ্দ্দমা সাজিব লাগিব ইত্যাদি।

গছ কটাৰ বাবে মাটি খহনীয়া

(বিহৰ যোজনা)

- (১) গছ নাখানিলে মাটিবোৰ শুকাই যায়।
এ পানী ধৰিব নোৱাৰা বাবে।
মাটি শুকাই গলে বতাহ-বৰষুণে
তৰপবোৰ আঁতৰাই নিয়ে।।
- (২) নৈ পাৰৰ গছবোৰ নাকাটিবা মইলা
নৈত খহনীয়া হ'ব।
খহনীয়া হ'লে সকলো খহাব
এ নৈ আৰ্জনা হ'ব।

নাম ৪ অ' মোৰ বাচনী...
গুৱাহাটীৰ নানি নানি পাহাৰ শৰীত
এ পাহাৰ শৰীত
ভেনেবে খনন কৰে গছ-গছনি
বদৰ জিনিকনি ৰুপ মাটিখিনি
অ' মোৰ বাচনী
দেখিলেই দুখ লাগে অস্তকথনিত।।

পদ ১ ৪ অ' মোৰ বাচনী...
থাডাশুখল অটুট ৰাখে গছ গছনিয়ে
সালোক সংৰক্ষণৰ দ্বাৰা শ্বেতসৰ উৎপাদন
তাৰে লগতে আছে ভূমি সংৰক্ষণ।

নাম ২ ৪ অ' মোৰ বাচনী.....
বায়ুমণ্ডল বিগুঢ় কৰে গছ গছনিয়ে,
অকাৰ সৌন্দৰ্যবৰ্ধনত ই সহায় কৰে,
দেশে দেশে পৰ্যটন উদ্যোগ অকাই গঢ়ে।।

নাম ৩ ৪ জুৰি বন নাথাকিলে, অঁ মোৰ নাচনী,
মাটিবোৰ কোমল হয়, অঁ মোৰ নাচনী,
সেয়েহে বন্ধুণে অঁ মোৰ নাচনী
থহুয় ওৱাহুটীৰ পাহুৰুনি।।

নাম ৪ ৪ পাহুৰুবোৰ থহুই,
অঁ মোৰ নাচনী
উদ্যোগবোৰ গঢ়িছে, অঁ মোৰ নাচনী
উদ্যোগৰ কলা ধোঁৱাই,
অঁ মোৰ নাচনী
ওৱাহুটীক শ্ৰুতি ধৰিছে, জানানে তুমি।

নাম ৫ ৪ উদ্যোগ ধৰুণৰ বাবে
অঁ মোৰ নাচনী
উশাহুত কষ্ট হয় মানৱ জাতি
তদুপৰি বায়ুমণ্ডলৰ
অঁ মোৰ নাচনী
নিপুলকৰ উষ্ণতা বাঢ়ে,
অঁ মোৰ নাচনী।।

নাম ৬ ৪ উদ্যোগৰ আৱৰ্জনা,
অঁ মোৰ নাচনী
মাটিত দম কৰাৰ বাবে,
অঁ মোৰ নাচনী,
বিভিন্ন ৰাসায়নিক পদাৰ্থই
অঁ মোৰ নাচনী
মাটি ধৰুণিত কৰিছে ওৱাহুটীৰ।।

নাম ৭ ৪ সেয়েহে সকলো ৰাইজ,
অঁ মোৰ নাচনী
সংৰক্ষণ কৰিব লাগে, গছ গছনি।
তেহে নিৰ্মল হয় অঁ মোৰ নাচনী
আমাৰ প্ৰকৃতি ৰাজ্যৰ বায়ুখিনি।।



পাৰিপাৰ্শ্বিক দুৰ্যোগ ব্যৱস্থাপনা

সংকট আৰু দুৰ্যোগ প্ৰশমন অৰল চৰকাৰী সংস্থাকেই দায়িত্ব
নহয়। এই গুৰুত্বপূৰ্ণ কাৰ্যত প্ৰত্যেকেই ভূমিকা পালন কৰিব
লাগিব। ই যথেষ্ট প্ৰত্যাহ্বানমূলক।

প্ৰাকৃতিক দুৰ্যোগসমূহৰ ব্যৱস্থাপনা কৰিব পৰা উপায় ৪

- 1) দুৰ্যোগৰ গৱেষণা : বিভিন্ন প্ৰাকৃতিক দুৰ্যোগৰ সৃষ্টিৰ কাৰণ,
সেইবোৰৰ বৈশিষ্ট্যৰ জ্ঞান, নিয়ন্ত্ৰণৰ উপায়, আগজাননী
আদি সম্পৰ্কীয় গৱেষণা অতি প্ৰয়োজনীয়।
- 2) আকাশী জৰীপ : আকাশৰ পৰা চলোৱা জৰীপৰ দ্বাৰা
ধলত কৰা দুৰ্দশাধস্ত অঞ্চলৰ মানচিত্ৰই দুৰ্যোগ
ব্যৱস্থাপনাত অতি গুৰুত্বপূৰ্ণ ভূমিকা পালন কৰে।
- 3) দুৰ্যোগৰ আগজাননী : যথাযথ আগজাননীয়ে দুৰ্যোগৰ পৰা
হ'ব পৰা ফতি যথেষ্ট পৰিমাণে হ্রাস কৰাব পাৰে। বৰ্তমান
যুগীতাহু, বানপানী, ধুমুহা আদিৰ আগজাননী দিয়াৰ বিভিন্ন
পদ্ধতি ওলাইছে। ভূমিকম্পৰ ভৱিষ্যত্ৰাণী কৰিব পৰা
কোনো কাৰ্যক্ষম পদ্ধতি এতিয়ালৈকে আৱিষ্কাৰ হোৱা নাই।
- 4) জন-সজাগতা : দুৰ্যোগ হ্রাসকৰাত দুৰ্যোগ সম্পৰ্কীয়
সজাগতাই গুৰুত্বপূৰ্ণ ভূমিকা পালন কৰে। জনসাধাৰক
আলোচনা, আকুষ্ঠানিক শিখণ, সভা-সমিতি আদিৰ
জৰিয়তে বিভিন্ন দুৰ্যোগসম্পৰ্কীয় শিখণ প্ৰদান কৰা উচিত।
এই কামচৰকাৰ বা বেচৰকাৰী সংগঠনে কৰিব পাৰে।
- 5) উদ্ধাৰকাৰ্য : কোনো প্ৰাকৃতিক দুৰ্যোগত আত্মপত্ত লোকৰ
উদ্ধাৰৰ বাবে ততালিকে ব্যৱস্থা গ্ৰহণ কৰিব লাগে। দুৰ্গত
লোকসকলক নিৰাপদ ঠাইলৈ অনাটো তথা তেওঁলোকৰ
বাবে খাদ্য, খোৱাপানী, কাপোৰ-কাৰি, ঔষধ আদিৰ
যোগান ধৰাৰ কাৰ্যক বেছিভাগাধিকাৰ দিব লাগে। উদ্ধাৰ
বাবে অত্যাধুনিক সা-সৰঞ্জামৰ ব্যৱস্থা কৰিব লাগে।

আকুষ্ঠানিক সজাগতা আৰু নিৰাপত্তামূলক কাৰ্যক্ৰম
কাৰ্যকৰীভাৱে গ্ৰহণ কৰিব লাগিব। এনে কাৰ্যক্ৰমৰ চাৰিটা
মূল উপাদান আছে: (ক) সজাগতামূলক আৰু শিখণমূলক
ত্ৰিখ্যা কলাপৰ প্ৰসাৰা; (খ) দুৰ্যোগবিপদ ব্যৱস্থাপনা প্ৰদৰ্শন;
(গ) প্ৰশিখণ আৰু সৱলীকৰা আৰু (ঘ) ধৰনতাৰ মূন্যায়ন
আৰু উপযুক্ত প্ৰশাসন বিকল্পসমূহ গ্ৰহণ।

দুৰ্যোগ ব্যৱস্থাপনাৰ ওপৰত যুগুত কথা বিছু সত্তাৰ

ত্ৰিখা কলাপৰ প্ৰসাৰা; (খ) দুৰ্যোগবিপদ ব্যৱস্থাপনা প্ৰদৰ্শন;
(গ) প্ৰশিক্ষণ আৰু সৱলীকৰণ আৰু (ঘ) প্ৰৱনতাৰ মূল্যায়ন
আৰু উপযুক্ত প্ৰশাসন বিকল্পসমূহ প্ৰদৰ্শন।

হয় হয় ঐ, বহুতো হয় যদি হয়
নকৰিবা কোনো ভয়
সাহসৰ হে প্ৰয়োজন হয়।

ভূমিকম্প

(সূৰ - জিকিৰ)

ভূমিকম্প আহিলে, হয় চাহেব হয়
দৌৰা-দৌৰি নকৰিবা, হয় চাহেব হয়
হয় হয় ঐ পৰি ধৰি হাত ভৰি ভাঙি চাবা
সেয়ে কেইটামান কথা মন কৰিবা.....
ঘৰৰ ভিতৰত থাকিলে, হয় চাহেব হয়
বিছাৰ তলত সোমাবা, হয় চাহেব হয়
হয় হয় ঐ, সুবিধা বুজি বাহিৰলৈ ওলাই আহিবা....
স্কুলৰ ভিতৰত থাকিলে, হয় চাহেব হয়
ডেকাৰ তলত সোমাবা, হয় চাহেব হয়
হয় হয় ঐ, হেঁচা ঠেনা নকৰি নাহে নাহে ওলাই আহিবা....
বিল্ডিং ঘৰত থাকিলে হয় চাহেব হয়
নিষ্কটত বুঠিবা, হয় চাহেব হয়
হয় হয় ঐ, ঘৰৰ চুকত অথবা বীমৰ তলত থাকিবা....
গাড়ীত গৈ থাকিলে, হয় চাহেব হয়
গাড়ীতে থাকিবা, হয় চাহেব হয়
হয় হয় ঐ বাহিৰলৈ নোনাবা বিপদ চপাই ননবা....
ভূমিকম্প প্ৰাকৃতিক দুৰ্যোগ, হয় চাহেব হয়
অজানিতে হঠাৎ আহে হয়, চাহেব হয়

(সূৰ জিকিৰ সাৱধি নাম)

খুহুহা গাজনি বিজুলী আহিলে
পৰিও পাবে বজ্ৰপাত,
এনুৱা বতৰত বাহিৰলৈ নোনাবা
ওলালে হুৰ যে বিপদ।
স্কুললৈ যাওঁতে খুহুহা আহিলে
সোমাবা কাৰোবাৰ ঘৰত,
খুহুহা কন্ডিলে, গাজনিও কন্ডিলে
নাহে নাহে ওলাবা বাটত।
মুকনিত নাথাকিবা, বজ্ৰপাত পৰি
খিতাতে হুৰা প্ৰকাৰ
গছৰ তলতো নাথাকিবা, গছ ভাঙি পৰি
নাগিৰ যে হুঁহুকাৰ।
হাবিত যদি থাকা, জোপোহাতে ব'বা
চিত হৈ নিদিবা শুই
মাটিত বহি লৈ আঁঠুত মূৰ ওজিলা
বিপদো যাব পাব হৈ।
গাড়ীত গৈ থাকিলে, গাড়ীতে থাকিবা
নমাটো উচিত নহুৰ
বাহিৰ, চাহিবল, স্কুটাৰ নিৰাপদ নহু
নামি নবা এঠাইত আশ্ৰয়।
নাহিৰ চুইচা বুহুবা টেনিয়েনো নকৰিবা



পানীৰ পাইপতো বিদিবা হৃত,
এইবাকৰ মাজেৰে বিদ্বাং বয়
কথাটো ৰাখিবা মনত।

মাষ্টৰ খুড়াই কমল আৰু তগৰ লগত বহি কথা পাতি
আছে। খুড়াই বিজ্ঞানৰ অনেক ভাল ভাল কথা কয়।
তেখেতে বহুত কথা জানে। মাজে মাজে বিজ্ঞানৰ উপৰি
অন্যান্য কথাও কয়। মাষ্টৰ খুড়াক সিহঁত দুয়োটাই সেয়ে
খুউৰ ভাল পায়।

আজি খুড়াই ক'লে, “কমল আৰু তগৰ, তোমালোকে এটা
কথালৈ মন কৰিবলৈ বাক?”

“কি কথানো খুড়া? দুয়োটাই খুউৰ আধুসেৰে সুধিলে।

“আজিৰ পৃথিৱীখনত বিচিত্ৰ ঘটনা ঘটিব লাগিছে। তৰ
ভিতৰত বহু ঘটনা অত্যন্ত দুৰ্ভাগ্যজনক। কিছুমান ঘটনা
প্ৰাকৃতিকভাৱেই ঘটিছে। আন কিছুমান আৰু মানুহৰ ভুলৰ
পৰিণতি। এই ঘটনাবোৰে মানুহৰ জীৱনলৈ বিপদ মাতি
আনিছে। সেয়ে এনে ঘটনাবোৰক আমি দুৰ্যোগ আখ্যা
দিওঁ।”— খুড়াই ক'লে

“দুৰ্যোগৰ বিষয়ে আমি অলপ-চলপ জানো খুড়া।”—
কমলে মাত লগালে।

“হুনেকি? বৰ ভাল কথা। তোমালোকে কেইটামান
দুৰ্যোগৰ নাম ক'ব পাৰিবানে?”— খুড়াই পুনৰ ক'লে।

খুড়াৰ কথাত কমলে মূৰ খজুলালে। তগৰে এইবাৰ মূৰ
খুলিলে, “খুড়া, বানপানী, খৰাং বতৰ, ভূমিকম্প
আদিবোৰেই দুৰ্যোগ নহয় জানো?”

খুড়াই কথাৰ শুনি বৰ ভাল পালে। তেখেতে ক'লে,
“সিকেই কৈছে তগৰ, তুমি কোৱাকেইটা দুৰ্যোগেই। আন
এটা কথা কি জানানে? আগতে কৈছেৱেই যে কিছুমান
দুৰ্যোগ প্ৰাকৃতিকভাৱে ঘটে আৰু আন কিছুমান ঘটে
কৃত্ৰিমভাৱে। আমাৰ বাবে প্ৰধান দুৰ্যোগসমূহ হ'ল বানপানী,

খৰাং বতৰ, ভূমিকম্প, ভূমিকম্প, আশেযাগিৰি উলগীকা,
ঘূৰ্ণী বতাহ আৰু নিউক্লিয় দুৰ্ঘটনা।”

“খুড়া, এই দুৰ্যোগবোৰ প্ৰতিহৃত কৰাৰ কোনো উপায়
নাইনেকি বাক?”— তগৰে সুধিলে।

খুড়াই ক'বলৈ আৰম্ভ কৰিলে, “কিয় নাখাবিব। উপায়
আছে। আমাৰ অসমৰ বাবে বানপানী এটা সমস্যাৰ বিষয়।
এই বানপানী দুই ধৰণেৰে সৃষ্টি হ'ব পাৰে— (১)
প্ৰাকৃতিকভাৱে আৰু (২) কৃত্ৰিমভাৱে। বানপানী নিয়ন্ত্ৰণ
ৰাখে নানান উপায় আছে। নদ-নদীৰ তলি খান্দি, মাথাউৰি
বাধি, বন্য মণ্ডলীকৰণ আদি কৰি আমি প্ৰাকৃতিকভাৱে সৃষ্টি
হোৱা বানপানী নিয়ন্ত্ৰণ কৰিব পাৰোঁ। আনহাতে এজাক
বৰষুণ দিনেই নগৰবোৰত হোৱা বানপানী নিয়ন্ত্ৰণ কৰিব
পাৰোঁ ননাবোৰৰ তলি খান্দি নাইবা নেতৰা জৰদ
জোঁথৰবোৰ আঁতৰাই।”

“বানপানীৰ কথাটো বাক বুজিলোঁ। বাকী দুৰ্যোগসমূহৰ পৰা
হৃত সৰাৰ উপায় বাক কি কি আছে খুড়া?”— কমলে প্ৰশ্ন
কৰিলে।

“তুমি এটা ধনীয়া প্ৰশ্ন কৰিছ কমল। মই কওঁ শুনা।
প্ৰাকৃতিক দুৰ্যোগসমূহৰ ভিতৰত ভূমিকম্পও এটা অন্যতম
দুৰ্যোগ। অৱশ্যে ভূমিকম্প কেতিয়া আহে আগতীয়াকৈ গম
পাব পৰা এতিয়াও হোৱা নাই। আনহাতে আমাৰ উত্তৰ-
পূৰ্বাঞ্চলত ভূমিকম্প হোৱাৰ প্ৰৱণতা বহু বেছি। সেয়ে আমি
সচেতন হৈ থাকিব লাগে। ভূমিকম্প আহিলে ঘৰৰ ভিতৰত
সোমাই থাকিব নানাগে, ডাঙৰ গছৰ তলত ব'ব নানাগে।
মুকলিলে ওলাই যাব লাগে। তেতিয়া বহু সময়ত মৃত্যুৰ মুখ
পৰা বাচিব পৰা যায়।”— মাষ্টৰ খুড়াই কথাবোৰ বুজাই
দিলে।

তগৰৰ মনটোত অন্যান্য বস্তুত খুন্দুৱনি আছিল। তাই
খুড়াক সুধিলে, “খুড়া, ভূমিকম্প আৰু আশেযাগিৰি
উলগীকাৰ সম্পৰ্কতো অলপ কওকচোন।”

“শুনা তেখে, প্ৰাকৃতিক দুৰ্যোগবোৰৰ ভিতৰত ভূমিকম্প

“শুনা তেন্তে,
 প্ৰাকৃতিক
 দুৰ্যোগে বাৰৰ
 ভিতৰত ভূমিগ্নন
 এটা অন্যতম
 দুৰ্যোগ। ভূমিগ্ননৰ
 ফলত বহু মানুহে
 মৃত্যু হোৱাৰ ঘটনা
 ঘটিয়েই থাকে।
 বাৰপাৰীৰ ফলত
 হোৱা ভূমিগ্নন
 আৰু পাহাৰ খহি
 হোৱা ভূমিগ্নন



হোৱা দেখা গৈছে
 গোলকীয়
 উষ্ণীভৱনৰ বাবেই
 এই ঘূৰ্ণী বতাহৰ
 উত্তৰ হয়।”—
 থুড়াই বুজাই দিলে।
 ‘থুড়া, আজি
 বেইবাটাও কথা
 জানিনোঁ। এতিয়া
 যুকিবনৈ যাব
 হ'ল। আবেলি
 হ'লেই নহয়।’—

বোধ কৰিবৰ বাবে

আমি গছ ৰুৰ লাগে, বনানীৰুকা কৰিব লাগে। আনহাতে
 আশ্বেযগিৰি উল্লীকা হয় মাটিৰ তলত হোৱা ফিল্ডান
 আভ্যন্তৰীণ কাৰুণ্যৰ ফলত। আশ্বেযগিৰি প্ৰতিক্ৰমৰ উপায়
 এতিয়ালৈকে উদ্ভৱন হোৱা নহি। তেনালৈকে জনি থোৱা যে স্থানি
 দেশৰ পৰিগম্যই নামৰ এখন নগৰ আশ্বেযগিৰিৰ লাভাই পুতি
 পেলহিছিল।”— থুড়াই ক'লে।

‘অ' হ'লেকি? থুড়া?’— ক'লে ক'লে।

‘ব'বা, তেনালৈকে আন এটা কথা শুনা। আগতে
 তেনালৈকে ভূমিগ্ননৰ কথা কৈছিল। বৰ্তমান ই এটা
 বিশ্বজোৰা সমস্যা। ই প্ৰাকৃতিক আৰু কৃত্ৰিম দুই ধৰণে
 হ'ব পাৰে। আগতে কোৱা কথনা খনিত হোৱা ভূমিগ্নন
 কৃত্ৰিম ভূমিগ্নন।”— থুড়াই পুনৰ ক'লে।

‘থুড়া, প্ৰাকৃতিক দুৰ্যোগবোৰৰ ভিতৰত জ্বালি, ঘূৰ্ণী
 বতাহৰুকা আৰু বৃষ্ণ প্ৰাকৃতিক দুৰ্যোগ বুলি খনি বোৱাৰো
 নে?’— তগৰে প্ৰশ্ন কৰিলে।

‘ভূমি ষ্ট্ৰিকই কৈছিল। সাগৰীয় উপকণ্ঠ অঞ্চলবোৰ জ্বালি
 নামৰ দুৰ্যোগৰ ফলত পৰে। ইতিমধ্যে জাপানত আৰু
 ভাৰত মহাসাগৰত হোৱা জ্বালিত বহু মানুহ মৰিছে খন-
 জনৰ ফলত হৈছে। একদৰে ঘূৰ্ণী বতাহৰ ফলতো বহু বিপত্তি

জুই

জুই আমাক নিতৌ লাগে
 জুই জীৱনৰ অঙ্গ,
 ইয়াৰ সঠিক ব্যৱহাৰ নহ'লে
 সবলো কৰে ধ্বংস।
 জুই জ্বলাই নাযাব আঁতৰি
 ইয়াৰ ভৰসা নহি
 পেট্ৰ'ল-জিভেল-কেৰাচিন আদি
 ৰাখিবা আঁতৰাই।
 জুই লাগিলে নহ'বা বিতত
 চানিবা বানি-পানী
 তথাপি যদি বুনুমায জুই
 মাতিবা অগ্নিনিৰ্বাপক বাহিনী।
 সঠিকভাৱে জুই জ্বলানে
 নহয় একোকে হানি
 জ্বলানে জুই সাৰুধান হ'বা
 থাকিবা নিয়ম মানি।
 যিকি প্ৰতিৰ পৰা খাওৱা দাহ
 জৰাজনৈ কয়;
 জুইৰ লগত নকৰিবা খেমাৰি
 কৈ থাৱোঁ নহি।

স্বাস্থ্য আৰু স্বাস্থ্যবিজ্ঞান

হুমি জনানে যে পৃথিৱীৰ প্ৰতি সৰ্ব গৰাকী মানুহ সৈছে ভাৰতীয়। যদি বৰ্তমানৰ বৃদ্ধিৰ হাৰ অব্যাহত থাকে, আমি অতি সোনকালে চীন দেশক অতিক্ৰম কৰিবৰ্থাৰ্থিক জনবহুল ৰাষ্ট্ৰ হিচাপে পৰিগণিত হ'ম।

আমাৰ দেশৰ জনঘন্বি মাটি কাল ২০০১ চনত ০.৩ ছেইন আছিল আৰু আজি সেই সংখ্যাটো নিশ্চিতভাৱে কমি গৈছে। জনসংখ্যাৰ অধিক বৃদ্ধি, কম মানুহ-মাটিৰ অনুপাত, শিক্ষাৰ অভাৱ আৰু দৰিদ্ৰতাই আমাৰ সম্পদ আৰু পৰিৱেশৰ ওপৰত এক চাপৰ সৃষ্টি কৰিছে।

পৰিৱেশে মানুহৰ স্বাস্থ্যৰ ওপৰত প্ৰভাৱ বিস্তাৰ কৰে। বিভিন্ন ধৰণে পৰিৱেশে মানুহৰ স্বাস্থ্যক প্ৰভাৱান্বিত কৰে। ঔদ্যোগিকতা সৈছে বায়ুমণ্ডল, জলমণ্ডল, স্থলমণ্ডল আৰু জীৱমণ্ডলৰ অৱশ্যৰ কাৰী। যেতিয়া মনৰ জীৱনে নিৰ্ভৰ কৰা এই চাৰিটা কাৰকৰ যথকাৰী অৱস্থা হুইগে, তাকে আমাৰ নিজা কৰ্মকাণ্ডৰ দ্বাৰা, তেতিয়া মনুহৰ স্বাস্থ্য নিশ্চিতভাৱে প্ৰভাৱান্বিত হ'বই।

বিশ্বস্বাস্থ্য সংস্থা (WHO)ৰ মতে স্বাস্থ্য সৈছে 'শাৰীৰিক, মানসিক আৰু সামাজিক কল্যাণৰ এক সম্পূৰ্ণ অৱস্থা আৰু কেৱল মাৰ্থো বেমাৰ বা ব্যাধিৰুক্ততা বন্ধকাৰে বুজায়।'



মানুহৰ স্বাস্থ্য বহুতা কাৰকৰ দ্বাৰা প্ৰভাৱান্বিত হয় যেনে, পৰিপোষ্টিক, জৈৱিক, ৰাসায়নিক বা মনস্তাত্ত্বিক। এইবোৰ কাৰকক শৰীৰৰ অৱস্থাৰ ফতিকাকক পৰিৱৰ্তন ঘটাব পাৰে যাৰ ফলত এজন মানুহ ৰোগৰুক্ত হ'ব পাৰে।

শিক্ষা আৰু এটি শিশুৱে বিদ্যালয়ত শিক্ষা স্বাস্থ্যবিধিসমূহৰ ওপৰত স্বাস্থ্য নিৰ্ভৰ কৰে। শিক্ষাই শিশুক বেমাৰক কাৰাবোৰ জনাত সহায় কৰে।

ৰোগৰ কাৰণসমূহ

ৰোগীয়া জীৱৰ দ্বাৰা ৰোগৰ সংক্ৰমণ ঘটাব পাৰে। ক্ৰীম অঞ্চলৰ উন্নয়নশীল আৰু দুখীয়া ৰাষ্ট্ৰবোৰত ইয়াৰ ভয়াবহতা বেছি। উচ্চ তাপ আৰু আৰুতাৰনগতে পুষ্টিহীনতাই এইবোৰ দেশত ৰোগ বিয়পোৱাত সহায় কৰে। কেইকিয়াৰ দৰে অজুজীৱবোৰে দুৰ্বিত খাদ্যত টক্সিন (বিষ) উৎপন্ন কৰি খাদ্যত বিষক্ৰিয়া ঘটাব পাৰে। সংক্ৰামক জীৱই শ্বাসজনিত (নিউমনিয়া, যক্ষা, ইনফ্লুয়েঞ্জা ইত্যাদি) আৰু অগ্ৰীয় (gastro-intestinal) বেমাৰ যেনে, ডায়েৰিয়া, ডিচেন্ট্ৰী, ক'লেৰা, ইত্যাদি) ৰোগৰ সৃষ্টি কৰিব পাৰে। বোধকাৰে পৃথিৱীৰ অন যিকোনো ৰোগকে অগ্ৰীয় (গেষ্ট্ৰোইণ্টেষ্টাইনল) ৰোগৰ সংক্ৰমণত বেছি মৃত্যু সৈছে। বিভিন্ন ধকাৰ পৰজীৱ (পেৰাৰ্থ্ৰ'ইট) আছে যিবোৰে ৰোগৰ সৃষ্টি কৰে যেনে, মেনেৰিয়া, স্ক্ৰিষ্ট'ৰ্মিয়াস্ক্ৰিষ্ট, ফিনাক্সিয়াস্ক্ৰিষ্ট ইত্যাদি। এইবোৰৰ বেছিভাগ সংক্ৰমণই নেতৰা আৰু অস্বাস্থ্যকৰ পৰিৱেশত হয়।

ঔদ্যোগিক দেশবোৰত মানুহৰ কৰ্মৰ বাবে পৰিৱেশত ফতিকাকক ৰাসায়নিক পদাৰ্থৰ বৃদ্ধি এক গভীৰ দুষ্টিৰুক্তাৰ কাৰী হৈ পৰিছে। ৰাসায়নিক পদাৰ্থবোৰ বিপজ্জনক আৰু বিষাক্ত হ'ব পাৰে। বিপজ্জনক ৰাসায়নিক পদাৰ্থবোৰ সৈছে বিস্ফোৰক, দাহ ৰাসায়নিক পদাৰ্থ, প্ৰতিক্ৰিয়াক, এচিড, সচেতক; আনহাতে বিষাক্ত ৰাসায়নিক পদাৰ্থ (টক্সিন)বোৰ

স্বেচ্ছাধীনবাবে কোষবোৰ ক্ষয় কৰে (cytotoxic) আৰু মৃত্যু ঘটায়। বহুতো অন্যান্য ৰাসায়নিক পদাৰ্থই এনাজি, কেঞ্চাৰ (carcinogenic) সৃষ্টি কৰিব পাৰে, কোষৰ জিনীয় পদাৰ্থ (DNA) প্ৰভাৱান্বিত কৰে (mutagenic) বাহিৰা বীজৰ বিকাশ (embryonic growth) আৰু বৰ্ধন (teratogenic)ত অস্বাভাৱিকতা আনিব পাৰে। আনহাতে আন কিছুমানে স্নায়ুতন্ত্ৰ (neurotoxins) আৰু প্ৰজননতন্ত্ৰ (reproductive system) ক্ষতি সাধন কৰিব পাৰে। কিছুমান কীটনাশক আৰু আন ঔদ্যোগিক পদুৰূপে হ'বলৈ অসুবিধাৰ দৰে মানুহ আৰু অন্যান্য প্ৰজাতিৰ ওপৰত প্ৰভাৱ পেলায়। এই পানিপান্ধিক হ'বলৈ বোৰে প্ৰজনন আৰু বিকাশত প্ৰভাৱ পেলায় আৰু টিউমাৰৰ নগতে বিভিন্ন বেগৰ সৃষ্টি কৰে।

বহু বছৰ ধৰি গোনকীয় বতৰ পৰিষ্কাৰ, বিশেষকৈ ক্ৰমবৰ্দ্ধমান উত্তাপে মানুহৰ স্বাস্থ্যৰ প্ৰতি সাংঘাতিক ভাৱে সৃষ্টি কৰিছে। ফলস্বৰূপে এনাজি, বীজাণুৰ দ্বাৰা স্বেৰা আৰু সংক্ৰমক ৰোগ বৃদ্ধি পাইছে।

জীৱন হ্রদ্যাদী আৰু দীৰ্ঘম্যাদী পৰিৱৰ্তনৰ কাৰক হিচাপে বিভিন্ন বিকিকাক জন্ম যায়। কমিক ৰশ্মি আৰু অতিবেগুনীয়া ৰশ্মিয়ে মানুহৰ দেহত ক্ষতিকাক প্ৰভাৱ পেলাব পাৰে, যেনে, কেঞ্চাৰ ৰোগ সৃষ্টি কৰিব পাৰে। তেনে ৰশ্মিৰ প্ৰতি উন্মুক্ত হৈ থকা থকাৰ ওপৰত বিভিন্ন কেঞ্চাৰৰ প্ৰকাৰ নিৰ্ভৰ কৰে।

স্বাস্থ্য ৰক্ষাৰ ক্ষেত্ৰত খাদ্যৰ এক গুৰুত্বপূৰ্ণ ভূমিকা আছে। শৰীৰৰ প্ৰতিৰক্ষা শক্তি খাদ্যই উল্লেখিত কৰে। পৰিপূৰ্ণতাই মানুহক ৰোগী কৰি তোলে। হৃদয়ৰ ৰোগ (cardiovascular diseases) আৰু খাদ্যত প্ৰহা কৰা নিম্ন আৰু চৰ্বীৰ মাজত এক শক্তিশালী সম্পৰ্ক আছে।

সঙ্গীতে এনাজি মানুহৰ শৰীৰ আৰু মনত প্ৰশান্তি আৰু সজীৱতা আনি দিয়ে আনহাতে গুণচান (হাইড্ৰক্ৰমিয়ে) তাৰ বিপৰীত প্ৰতিক্ৰিয়া কৰে। যদিও মানুহৰ কাণে এক নিৰ্দিষ্ট পৰ্যায়লৈকে শব্দ সহ্য কৰিব পাৰে, তথাপিও নিৰ্ধাৰিত সময় আৰু সীমা অতিক্ৰম কৰিলে ই বেদনাদায়ক হৈ পৰে আৰু কেতিয়াবা নিৰাময় কৰিব নোৱাৰাকৈ ক্ষতি হ'ব পাৰে।

পানী প্ৰদূষণৰ কাৰণ

(কবিতা)

বেঁচা পান্থানা আৰু আৱৰ্জনা,
যদি বুঁৱা দাঁতিত হয়।
বিগৰি বিগৰি তলে পানীবোৰ গৈ
ভূমি, জন দুৰ্বিত হয়।।
উপকূল অঞ্চলত পাম্পৰ যোগেদি
অধিক জল উনিয়ায়।
তাৰ ফলত সাগৰৰ নুীয়া পানীয়ে
খালী ঠাই পুৰায়।।
এবাৰ দুৰ্বিত হলে ভূভাগৰে জন,
দুৰ্বিত হৈ শুষ্ক নহয়।
সেয়েহে সকলো আৱৰ্জনাবে দমন
দুৰ্বিত বিদূৰ কৰা।



লেতেৰা পানী খোৱাৰ পৰিপায়

(কবিতা)

দুদিনৰ ভিতৰত কেইবাজনো মৰিল শৌচ ৰমি কৰি।
গাঁৱৰে মানুহে বিশ্বাস কৰিলে দেৱতাৰ কু দৃষ্টি বুলি।।
চহৰৰ ওপৰে ৰাইজক বুজালে দেৱতাৰ কৰ্ম নহয়।
লেতেৰা পানীক খোৱাৰ বাবেহে এনেবোৰ বেমাৰেই হয়।।
ৰোগীৰে ৰমি আৰু মনে মনে, য'ত ত'ত নথৰাই।
এনে মনে-মনে মাথিয়ে পালে, বীজাণুহে কঢ়িয়াই।।
বীজাণু বিয়পি পানীতে পৰি, এনে মন্থনৰী হয়।
সঘনে শৌচ, ৰমি হৈ থকা বাবে দেহৰ পানী ওলাই যায়।
দেহৰ পানীভাগ ওকাই যোৱাৰ বাবে সকলো ৰোগী মৰে।
সেয়েহে শৌচ, ৰমি কৰা ৰোগীক চেনাই একটা দিয়ে।

ফাৰ পানীৰ লগত মিহলি হৈ খাদ্য-শৃংখল বিয়িত হোৱা

বিয়া নক্ষৰ সুকত

কন্যা হ'ল তুমি সৃষ্টিৰ নিয়ম
ধৰুণ নকৰিা শঙ্কৰ ঘৰখন।
চাবোন ডিটাৰ্জেন্টৰ ব্যৱহাৰকন্যাবা
এইবাকত বেছিকৈ ফাৰহ থাকে।
তৎপৰাৎবাচন, কপোৰ চাষণ হয়
ৰাসায়নিক যৌগবোৰ পানীতহে কয়।
পানীৰ লগত গৈ মাটি দুৰিত কৰে
মাটিত থকা অক্সিজেনবোৰমৰে।।
সেয়েহে ভক্তি ঐ এইবোৰ এৰা
খাদ্য-শৃংখল বিক্লিত তুমি নকৰা।

বিজ্ঞান স্বাস্থ্যৰ অভ্যাস

মানুহ যিমনেই স্বাস্থ্যসন্মত হ'ব, সিমনেই স্বাস্থ্যৱান হ'ব আৰু
দীৰ্ঘজীৱন পাব। এটি শিশুৱে জানিবলগীয়া আৰু অনুশীলন
কৰিবলগীয়া কেতবোৰ স্বাস্থ্যৰ অভ্যাসৰ কথা হৈছেঃ

বিজ্ঞান সাধিকা অনুশীলন যেনে, হাত ধোৱা কাৰ্যই
বীজাণুবোৰৰ পৰা সুৰক্ষিত কৰে যিবোৰ বীজাণু সকলোতে
থাকে আৰু বিভিন্ন ৰোগ-ব্যাদি কঢ়িয়াই লৈ যুৱে। বেছিভাগ
পানীলগা বেমাৰ আৰু হৃগনী বেমাৰ ভালদৰে হাত ধোৱাৰ
অভ্যাসে আঁতৰকৰিব পাৰে।

সকলোৱে বিদ্যালয়ৰ পৰা অহাৰ পাছত, খোৱাৰ আগতে, খেল
পাছত, স্নানগান্ধলৈ গৈ অহাৰ পাছত ওৱাৰ আগতে হাত ধোৱা
ঔচিত।

সকলোৱে লগত সদায় কমল ৰাখিব লাগে। কেৱল কমললৈ
অথবা স্নানগান্ধলৈ গৈ বা হাতধোৱা 'চিন্ধ'ত হুঁচিয়াব লাগে।

শিশুকালৰ পৰাই যথাযথ দাঁত পৰিষ্কাৰৰ অভ্যাস গঢ়ি তুলিব
লাগে। ধৰ্তেক দিনে কমেও দুবাৰ দুই মিনিটকৈ দাঁত মাজিব
লাগে। নেতৰ দাঁতবোৰ অনেক ৰোগৰ ভঁৰালৰ লেখীয়া।

অপুষ্টিৰ খাদ্য-পাতি ত্যাগ কৰিব লাগে। সকলোৱে দৈনিক
ফল-মূল খাব লাগে। অস্ততঃ এপাঁজ চাপাতি (কটী), পাচলি
আৰু দালি দৈনিক খাব লাগে।

উপযুক্ত টোপনি অতীৰ ধয়োজন। মনত ৰাখিব লাগে যে
'সোনকালে বিছনালৈ যোৱা আৰু সোনকালে ওঠি উঠ কাৰ্যই
মানুহক স্বাস্থ্যৱান, সম্পদশালী আৰু জ্ঞানী কৰে।' Early to
bed and early to rise makes one healthy, wealthy
and wise)

টেলিভিচন চোৱা আৰু কম্পিউটাৰ সন্মত বহু কাৰ্য
নিয়ন্ত্ৰিত কৰিব লাগে। তাৰ সলনি, ৰাতিপূৱা ব্যায়াম কৰাটো
এক নিয়মীয়া অভ্যাস হ'ব লাগে।

পুখুৰী অপৰিষ্কাৰ হোৱাৰ কাৰণ আৰু নিৰাময়

(বিহুৰম্ব)

আহা ভনী ওলাই আহা
পুখুৰীটো চাষণ কৰা।
শেনুৱৈ আৰু ঘাঁহ বনেবে
চাকখাই আছে পানীতৰা।।

পদঃ

শেনুৱৈ আৰু ঘাঁহন হলে
অক্সিজেন হেৰুনি আহে।
তাৰে অভাৱতে পৰি
মাথুবোৰে মৰি থাকে।।
ওলা ভনী দেউতাৰ ক'ৰা
পুখুৰীটোৰ পান ৰাখিবা।
নহলে নেতৰ পানীৰ
জনজ-জীৱন অনিষ্ট কৰে।।

হাঁহ, কুকুৰা কিষ্টাবোৰ যে
মাথুবোৰে প্ৰিয় খাদ্য।
কিন্তু সেইবোৰ বেছিকৈ দিনে
জনজ প্ৰাণীৰ অপকাৰ কৰে।।
জনজ প্ৰাণীৰ অপকাৰ হলে
পৰিৱেশৰ অৱনতি ঘটে।
তেনে পৰিৱেশত মানুহে
জায়েকিয়া আৰু কলেৰাত ভুগে।

আকৌঃ

আহা ভনী ওলাই আহা
পুখুৰীটো চাষণ কৰা।

খোৱা পানী

(বিয়া নগৰ আধাৰত)

ৰামৰাম, খোৱা পানীটুপি
 ৰাম ৰাম, উজাই ৰাখিবি
 হুবি মোৰঐ, ঢাকোন দিয়জাই খবি
 ৰাম ৰাম, পিয়াহ নাগিলে
 ৰাম ৰাম ঐ, তাৰে অৰণ খবি
 হুবি মোৰঐ, পেনাইনষ্ট নকবিবি।
 ৰাম কৃষ্ণ, বৰুণৰ পানী
 ৰাম কৃষ্ণ, ৰাষ্টি ভৰাই খবি
 হুবি মোৰ ঐ, কাপোৰ বাচন বৰ্তনখুবি।।
 ভূ-পৃষ্ঠৰ পানীৰে অধিক শতাংশই
 সাগৰ-মহাসাগৰৰ পানীহু ৰাম ৰাম
 এই পানীভাগ ব্যৱহৃত নহয়
 হুবি মোৰ ও নুগীয়া হোৱা হেতুকে ৰাম ৰাম
 দুই শতাংশ পানী ঐ, মেকৰে বৰফ ঐ
 বাকী এক শতাংশ আনাবেভাগতে
 সেয়েহে নষ্ট হৈছে, নষ্ট নকৰা অৱাবত,
 এই পানী সম্পদ হে, ৰাম ৰাম।



জিষ্ঠ আহিছিলে ভিতৰলৈ? সোনকালে আহু টোপনি খৰাৰ
 আগতে ভাত খাই নহি। আহু ভাত ঠাণ্ডা হৈ যাব।' এনেদৰে
 জিষ্ঠৰ মাকে জিষ্ঠক বাহিৰৰ চোতালৰ পৰা ভিতৰলৈ মতিছে।
 সম্ম নিশা তেতিয়া ৮-৩০ বাজিছে। ঘৰৰ চৌপাশ শব্দকালৰ
 জোনাৰে পোহৰাই তুনিছে। জিষ্ঠহঁতৰ ঘৰৰ আগফালৰ
 চোতালখন বেচ আহল-বহল। নিশা চোতালৰ একাধৰত থকা
 শেৱালি ফুলৰ গোন্ধে আৰু আনফালে থকা গোলাপ আৰু
 খৰিকাজীৰৰ গোন্ধে অমনো মোনাই আছে। এনেহে জোনাৰ
 নিশা ঘৰৰ অগফালৰ বাকদাত থকা চকীত ককাক-আইতাকৰ
 লগত বহি বহি দুয়োৰে পৰা সাধু শুনি আছে জিষ্ঠৰে। জিষ্ঠৰে
 প্ৰাথমিক বিদ্যালয়ৰ চতুৰ্থ শ্ৰেণীত পঢ়ি আছে। জিষ্ঠক ঘৰখনত
 মৰমতে 'জান' বুলি মাতে সকলোৱে। সন্ধিয়া বিদ্যালয়ৰ পৰা
 ঘৰত কৰিবলৈ দিয়া কাম আৰু নিৰ্দিষ্ট বিষয় নিয়মিভাৱে পঢ়া-
 শুনা কৰে জনে। বৰমমপুতি পঢ়ে। তাৰ মাজতে মাকে তদাৰকণ
 কৰে। পঢ়া-শুনা শেষ কৰি জিষ্ঠৰে দৈনিক ককাক নাইবা
 আইতাকৰ পৰা সাধু শুনে আৰু তাহাৰ নিখক সত্য নাক
 বৰাই লিখা চৰিত্ৰ পাঠৰ প্ৰবচন শুনে একান্তমনে। সেইদিনাও
 সাধু কোৱাৰ মাজতে জানক আইতাকে সুধিলে- জান, তই যে
 আমাৰ পিছফালৰ মাহ পোহা পুখুৰীটোত আমাৰ গাঁৱৰ
 সাঁতোৰবিদ 'ৰাজা' থুৰৰ সৈতে সাঁতুৰিবলৈ শিকিছ, সাঁতুৰিবলৈ
 কি কৰিবি? পঢ়া-শুনাৰ পিছপৰিযাৰি। তোৰ পঢ়া-শুনাৰ কৈ
 সাঁতোৰতহে মম বৰ বেছি দিয়া দেখিছোঁ—এইবুলি আইতাকে
 জানৰ মূৰত হাত ফুৰাই ফুৰাই জানক উদ্দেশ্যি গহীৰাই ক'বলৈ
 ধৰিছে। তেনেতে ককাকে ঠাট্টাৰ সুৰত ঘপহু কৈ উঠিল-
 'যোৱা হে আমাৰ এইটোৱে সাঁতুৰিযালিব'। তৎক্ষণাত জিষ্ঠৰে
 সেপচুকি উত্তৰ দিলে- ককা চাৰচোন; মই আমেৰিকাৰ
 বিশ্ববিখ্যাত সজ্জাবিদ / সাঁতোৰবিদ 'মাইকল ব্লেপ্পছ'ৰ দৰে
 হ'ম। ককাকে তপৰাই সুধিলে- 'সেইটোৱো কোন অ?' তেতিয়া
 'জানে' মনে জিষ্ঠৰে ককাকক উত্তৰ দিলে যে মাইকল ব্লেপ্পছ
 হৈছে যোৱা বিশ্ব অনিৰ্দ্ৰিষ্ট খেল বিভাগত আটাইতকৈ বেছি
 স্বৰ্ণপদক লাভ কৰি শ্ৰেষ্ঠ অনিৰ্দ্ৰিষ্ট খেল হোৱা এজন ক্ৰীড়াবিদ-
 কেলৈ, টিভিত যে দেখুৱাইছিল পাৰ্ছবিলে নে কি আপুনি? ৰাজ
 থুৰাইও মোক আগলৈ 'ব্লেপ্পছ'ৰ দৰে বিখ্যাত হ'বলৈ উপদেশ
 দিছে। ককাকে নাতিয়েক জিষ্ঠৰ কথা শুনি থুব হাঁহি মাৰি

জোন্ধেৰ ক'লে— জিহ্বৰ অহিতাকৰ আগত 'হেৰা তোমৰ
 নাতিয়েক বিশ্ববিখ্যাত হেৰা আৰু সৰোবৰত দুবৰি গজা
 একেহে? দেখিছে নহয়- তই কিটোনো কৰিবি? হেৰো, যি নাই
 বাঢ়িব, ছুপাততে চিন ওলায়। থ, থ, তই মাত্ৰ ভানদৰে পঢ়িওনি
 জাপ্ত মানুহ হ'বলৈ শিক। ককাৰ তেনে হুঁতবিতং সুকত জনক
 যুগকুন্দনীয়া মনটো সেমেকি উঠিল। হুঁপিনে মাকেবাবে বাবে
 ভাত খাবলৈ মাতি থকাৰ বাবে অহিতাকে জনক বাৰান্দৰ পৰা
 বৰঘৰ ভিতৰলৈ লৈ আহে। মাকে বৰঘৰত মাছৰ টেপ্ৰ জোন
 আৰু আনুপিতিকাবে ভাতৰ থানিখনি চাপৰসক মেজ এখন
 ওপৰত সাজু কৰি ৰাখিছে। ভিতৰলৈ আহিহুই জিহ্বৰে মাকে
 ককাকে কোৱা সেই 'সৰোবৰত দুবৰি গজা' বঁকাৰ যোজনাটোৰ
 অৰ্থাৎ খবলৈ খবিলে। মাকে তাৰ অৰ্থাৎ ভাণ্ডি জিহ্বক ভাত খাবলৈ
 দি ক'লে- হেৰো, খোন্ধেৰত এইয়া পুৰণি ককাৰ যোজনা। তাৰ
 মানে তই কোনো পথোই কেতিয়াও বিশ্বৰ শ্ৰেষ্ঠ সন্তকাবিদ/
 সাঁতোৰবিদ হ'ব নোৱাৰ বুলি খেমানিকৈ ককাৰে তোক
 জোকিছিল। এতিয়া তই পঢ়া-শুনাৰ সমানে সমানে আমাৰ ঘৰ
 পুখুৰীটোতে ৰাজ পুৰাৰ পৰা সাঁতোৰাৰ বিটিপ বিলাক ভানদৰে
 শিকি বুজি ন'। পাৰিব পাৰিব; মন-ধাণ চেপ্টা অক দফতা
 থাকিলে পুখুৰীত নোৱাৰা কাম একোৱেই নাই একো অপত্তৰ
 নহয় বুলি মাকে ধৰোধ দিলে জনক। কথামতে কাম। জনক
 মাক আৰু দেউতাকে তেওঁলোকৰ মাহ পোহু জাপ্ত পুখুৰীটো
 ভানদৰে চাষণ কৰি সাঁতুৰিব সুবিধা হেৰাকৈ জিহ্বক সকলো
 যোগাৰ কৰি দিলে। সুযোগ সন্ধানী জিহ্বৰে মাক-দেউতাক আৰু
 সাঁতোৰৰ প্ৰশিক্ষক ৰাজাৰ সহায় আৰু পৰামৰ্শমতে
 একাণপতীয়াকৈ সাঁতোৰ শিকিবলৈ উঠি-পৰিলগিল। সমানে
 সমানে জিহ্বৰ পঢ়-শুনাতে সু-নাম কৰিবলৈ খবিলে। জিহ্ব এবাৰ
 ৰাজিক পৰ্যায়ৰ সাঁতোৰ প্ৰতিযোগিতাত অসমৰ ভিতৰত শ্ৰেষ্ঠ
 হ'ল। অকল এয়ে নহয়; দিনক দিনে জাপ্ত হৈ অল্প জিহ্বৰে
 দেশীয় পৰ্যায়ৰ সাঁতোৰ প্ৰতিযোগিতাতো শ্ৰেষ্ঠ স্থান দখল
 কৰিবলৈ সক্ষম হ'ল। ঘৰপিছলনৰ পুখুৰীটোত সন্তকাৰ আদি
 পাঠ নোৱাৰা জিহ্বৰে ভানদৰ আগশাৰীৰ 'ছুইমিং পুল' সমূহত
 অনুষ্ঠিত বিভিন্ন ষ্টাইলৰ সাঁতোৰ প্ৰতিযোগিতাত অৱতীৰ্ণ হৈ
 দেশৰে আগশাৰীৰ উদীয়মান সন্তকাবিদ / সাঁতোৰবিদ সকলৰ
 মাজৰে একজন স্থিচাপে চিহ্নিত হ'ল। অকল পুখুৰীত কিয়,
 হেলানুওখন্ধেৰাত নদীতো জিহ্বৰে সাঁতুৰি হ'ব পাৰে ইপাক
 সিপাৰ। জিহ্বৰ বুকুত দুৰ্জয় সাহ। জিহ্বহঁতৰ চ'ৰঘৰ এতিয়া
 কেৱল সোণৰ পদকৰে ভৰ্তি হৈ আহিছে। ককাৰ-অহিতাকে

জিহ্বৰ এনে সৎ ধৰ্মে আৰু ছুপাহুপত গৌৰৱবোধ কৰিবলৈ
 খবিলে। এইবাৰ আটাইতকৈ ভান থবৰটো হৈছে জিহ্বৰে অষ্টমান
 শ্ৰেণীৰ বৃত্তিপাহিছ আৰু তাতেকে ভান থবৰটো হৈছে ভানত
 চককাৰে জিহ্বক অনিষ্পিকৰ সাঁতোৰৰ প্ৰতিযোগিতাত ভাগ
 ল'বলৈ ভানতৰ পৰা নিৰ্বাচিত কৰিছে। বোধহয় জিহ্বৰে ভান
 দৰে, জীৱনত নোৱাৰা নফাৰ দৰে দ্বিতীয় মন্থিকন স্বেপ্ত
 হ'বটো পাৰে। জিহ্বৰ কুকুত দুৰ্বাৰ আকাঙ্ক্ষা- যি কোনো উপায়ে
 বিশ্বৰ শ্ৰেষ্ঠ সন্তকাবিদ হ'ব। জিহ্বৰ অবিচল মনটো সদা ধন্ত
 হৈ পৰিছে। শয়ন-সপোনে কেৱল জিহ্বৰ কুকুত ভাঁহি উঠিছে
 অনিষ্পিকৰ সোণৰ পদকটো। যিটো পদক যোৱা অনিষ্পিকত
 'মন্থিকন স্বেপ্ত' অৰ্জন কৰি পদকটোত চুমা থাইছিল- তেনে
 এটা চুমা সোণৰ পদকটোত যাচিবলৈ জিহ্বৰ গভীৰ সুবিয়াস।
 আৰু সুবিয়াস আছে সেইয়ে জৈনাকত বহি সাধু শুনাৰ দিনত
 ককাকে জিহ্বক উদ্দেশী 'সৰোবৰত দুবৰি গজা'ৰ দৰে বঁকাৰ
 যোজনাৰে কোৱা কথাবাকৰ সাৰ্থক কল দিয়াৰ। সঁচাকৈ জিহ্বৰে
 বিশ্বপদক লাভ কৰিবলৈ কঁকালত টপ্ৰলি ৰাখিছে বিশ্বৰ
 আগশাৰীৰ আন আন সন্তকাবিদৰ লগত মোকাবিলা কৰিবলৈ।

এনিশা জিহ্ব ওই আছে। তেনেতে সপোন দেখিলে সি
 অনিষ্পিকত শ্ৰেষ্ঠ স্থান পাইবহুত অৰ্থ উপাৰ্জন কৰিছে। সেই
 উপাৰ্জিত খনেৰে হেৰো সিহঁতৰ গাঁৱত থকা পুৰণি জলাশয়
 আৰু পুখুৰীসমূহ পৰিষ্কাৰ কৰাত ব্ৰতী হৈ পৰিছে। সপোন
 পৰা সাকপানেও জিহ্বৰ একমাত্ৰ লগৰী এতিয়া পানী। পানী
 বাহিৰে জিহ্বৰে যেন একোকেচিনি নাপায়। ক'ৰাত মনিয়ন,
 অপৰিষ্কাৰ জলাশয় দেখিলেই জিহ্বৰে নিজেই, অকলেই জলাশয়
 পৰিষ্কাৰ কৰিবলৈ ৰামি পৰে। নিৰ্মল পানী অকলে তাক বাবেই
 ধয়োজন এনে নহয়, গাঁৱৰ সবলো ল'ৰা-শ্ৰেয়ালীক সাঁতুৰিবলৈ
 শিখা দিব জিহ্বৰে। সি জানে অক বুজি পাহিছ সাঁতোৰাটো
 স্বাস্থ্যৰ পক্ষে ভান ব্যায়াম। মানুহক নিৰোগী কৰে, অকলে
 খাবলৈহে নিৰ্মল, পৰিষ্কাৰ পানী লাগে এনে নহয়, মানুহক
 যিকোনো কামত ব্যৱহাৰ কৰিবলৈ ধয়োজন হয় এনে পৰিষ্কাৰ
 পানী। গতিকে জিহ্বৰে অনিষ্পিকত পুৰকাৰ পালে তাৰ লগত
 শকত অৰ্ধমাননীও পাৰ। সেইসম্বন্ধে গাঁওখনত গঢ়ি তুলিব
 এক অদৰ্শবান সন্তকা দল আৰু গঢ়িব ৰাষ্ট্ৰীয় পৰ্যায়ৰ এটা ছুইমিং
 পুল। কেতিয়াবা সাংবাদিকসকলে তাক সুধিলে উত্তৰ দিব
 একটাই যে সি খন থক কৰিব কেৱল পানী পৰিষ্কাৰ কৰাত
 আৰু ছুইমিং পুল নিৰ্মাণত।

পৰিৱেশে কথা কয়, শুনিবনে?

কথা কয় পৰিৱেশে শুনা সৰ্বজন, ধ্বংস এৰি সৃষ্টিত দিয়া
একমুহূৰ্ত্ত “সেউজ সংঘ, বনজ্যোতি উচ্চ ইন্স্টিটিউট বিদ্যালয়।”

বেলাখন দেখি দিগন্ত
খমকি বন। খেল
পথাৰৰ দাঁতিৰ আঁহত
জোপাৰ তনত শ্ৰৱ-শ্ৰৱী
সকল গোট খাইছে।
এজনে থিয় হৈ কথা কৈ
আছে। দিগন্ত অলপ
আগবাঢ়ি গ'ল। কোনো
কৈছে শুনিবনে। খেল-
পথাৰৰ ঘাঁহনিতোই বহি
নলৈ দিগন্তই। কথা কৈ
থকা ন'ৰাজন দিগন্তই
চিনিপায়। তেওঁলোকৰ



ঘৰৰ ওচৰত সেই ন'ৰাজনৰ ঘৰ। তেওঁৰ নাম ৰঞ্জন দত্ত।
পঢ়া-শুনা, সামাজিক কাম সকলোতে তেওঁৰ স্থান আগত।
এইবাৰ দিগন্তই ৰঞ্জনে কোনো কৈছে সেইফালে অলপ
মুনাযোগ দিলে।

“আমাৰ পৰিৱেশ বিনষ্ট হৈছে, আমাৰ খৰাত তাপৰ মাত্ৰা
বাঢ়ি গৈছে, বৰুণাৰ পৰিমাণ যথেষ্ট কমি গৈছে ইত্যাদি।
গোনকীয় উত্পাদ যদি বাঢ়িয়েই থাকে তেনেহলে আমাৰ
বিজ্ঞান নাই। বৰুণ গলি সাগৰৰ জন পৃষ্ঠ বৃদ্ধি হ'ব ফলত
বানান দুৰ্যোগে হয়তো আমাক নিঃশেষ কৰি পেলাব।”
একবাৰে কথাখিনি কৈ ৰঞ্জন কিছুলম্ব বন। নাহে নাহে
আকৌ আৰম্ভ কৰিলে—“গোনকীয় উত্পাদ বাক কিয়
বাঢ়িছে? ইয়াৰ বাবে আনিয়েই দায়ী নহয়নে? বিচাৰ
বিবেচনা নকৰাকৈয়ে গছ-গছনি কাটিছে, পাহাৰৰ মাটি কাটি
নাহিকিয়া কৰিছে, আৰ্জুভূমি পুতি পেলাই অট্টালিকা
সাজিছে ইত্যাদি। সেই বাবেই আমাৰ জনবায়ুৰ পৰিৱৰ্ত্তন

হৈছে।” কথাবোৰোৰ শেষ কৰি ৰঞ্জনে এখন ‘চাৰ্ট’ মেলি
খৰি দেখুৱালে। তাত আয়তচিত্ৰৰ সহায়ত তথা কিছুমান

দেখুওৱা হৈছে। প্ৰায় ৫০
বছৰ আগতে গছ-গছনি
কিমান আছিল এতিয়া
কিমান হ'ল। ধবুততে
কিমান থাকিব লাগে
নহলে ভাৰতীয়
বোহোৱা হ'ব। সকলোৱে
বৰ আশ্চৰ্য্য প্ৰকাশ
কৰিলে। শ্ৰৱ-
শ্ৰৱীসকলৰ মাজত গুণ-
গুণনিৰ সৃষ্টি হ'ল।

মটু থিয় হ'ল আৰু
ক'বলৈ ধৰিলে—শুনা,

শুনা, লগে লগে আকৌ নিস্তৰ হ'ল। মটুৱে আৰম্ভ
কৰিলে—“আমাৰ এই সেউজ সংঘৰ উদ্দেশ্য হ'ল—
পুনৰাই সেউজীয়া বাতাবহা সৃষ্টি কৰাতো ইয়াৰ লগতে
ধাৰ্টিক বেগ নিবিদ্ধ কৰা, আমাৰ এই অঞ্চলটোৰ মানুহক
মনত পৰিৱেশ সংৰক্ষণৰ সজাগতা বৃদ্ধি কৰা, আৰ্জুভূমি ৰক্ষণ
কৰা, সত্তৰ হলে শব্দ প্ৰদূষণ কনোৱা আদি। এই কামবোৰ
আমি এটা এটাকৈ কৰিম। নাহে নাহে কৰিম। যাতে আমাৰ
বিজ্ঞান কামৰ কোনো ফতি নহয়। কিয়নো আমাৰ এই শ্ৰৱ-
সকলৰো সমাজৰ প্ৰতি এটা গধুৰ দায়িত্ব আছে। এই
বিনন্দীয়া খৰাখন আমি ধ্বংস হ'বলৈ দিব নোৱাৰো। আমাৰ
পিছত যাতে আমাৰ পাছৰ প্ৰজন্মই ইয়াতে সুন্দৰভাৱে বাস
কৰিব পাৰে তাৰ বাবেই ইয়াক বাসোপযোগী কৰি ৰাখিব
লাগিব।” মটু কিছুলম্ব বীৰুৱে থাকিল। শ্ৰৱ-শ্ৰৱীসকলৰ
মাজৰ পৰা এজনে সুধিলে—“তেনেহলে আমি এতিয়া কি
কামৰ দ্বাৰা আমাৰ পৰিৱেশ আৰম্ভ কৰিম?”

ঐশ্বৰ্য্যৰ ৰজনে আৰম্ভ কৰিলে—“আমি আটাইকুইটো শ্ৰেণীকেই শ্ৰত্ৰ-শ্ৰত্ৰীবোৰ সানমিহ্নিকৈ একো একোটা নতন ভাগ হ'ম আৰু প্ৰতিটো দলকেই কিছুমান নিজ নিজ কাম দিয়া হ'ব। দলবোৰত প্ৰতিটো শ্ৰেণীকেই শ্ৰত্ৰ-শ্ৰত্ৰী থাকিব আৰু দলবোৰক একোটা নাম থাকিব। যেনে— নহিকতৰা, ব্ৰহ্মপুত্ৰ, মম্বুকিআম আদি। নামবোৰ ধাৰ্ম্মিক আৰু গছ-গছনি আদিৰ নামেৰে হ'ব।

আটায়ে মিলি দল গঠন কৰিলে। প্ৰতিটো দলৰ নাম— দলৰ সদস্য সকলক আলোচনা কৰি দিবলৈ কোৱা হ'ল। কোনটো দলে কি কাম কৰিব সেই বিষয়েও বিশদ আলোচনা হ'ল আৰু কাম কেনেকৈ আৰম্ভ কৰিব সেই বিষয়ে দলে আলোচনা কৰি জিৰণিৰ সময়ত। ঐদৰে ধাৰমিক আলোচনানে সেইদিনাৰ কাৰ্যপন্থা শেষ কৰি সকলো শ্ৰত্ৰ-শ্ৰত্ৰী পুনৰ শ্ৰেণী কোঠালৈ গ'ল। দিগন্তও তাকৰা ৰাস্তালৈ আহিল। এতিয়াহে মনত পৰিলে যে সি তাৰ আৱেদনখন ভাৰ্য্যকত পোষ্ট কৰিবলৈ ওলাই আহিছিল। ন'ৰা-শ্ৰেয়ালীহঁতৰ কথাবোৰে দিগন্তকো চুই গ'ল। তাৰ মনলৈও ভাব আহিল—“আজি কালি ইমান গৰম পৰে যে কেনে নচলোৱাকৈ এখন্তেকা থাকিব নোৱাৰি। আমিও কিবা এটা কৰোঁ কিয়?”

আজি বিশ্ব পৰিৱেশ দিৱস, অৰ্থাৎ ৫ জুন। টি.ভি., ৰেডিঅ' সকলোতে দেখিব ওঁনিৰ মন্ত্ৰী মহোদয় সকলে ব্যৱহাৰণ কৰা দৃশ্য, বক্তৃতা দিয়া। পৰিৱেশ সম্পৰ্কে ক'না পাঠ হ'ল।

নৱজ্যোতি উচ্চ ইন্দ্ৰাজী বিদ্যালয়ৰ দুৱাৰ মুখত এখন ভাঙা বেমাৰ। “ধদৰনীলৈ সকলোকে স্বাগতম।”

চৌহঁত সোমানেই চকুখন হুহু—ইমান পৰিষ্কাৰ পৰিস্ফুৰ্ততা চৌহঁতৰ আন এটা দিশে সকলোৰে দৃষ্টি আকৰ্ষণ কৰিছে। পৰিৱেশ সম্পৰ্কীয় ধোঁগান লিখা বৰ্ড কিছুমান চৌহঁতৰ গছত, বাৰাণ্ডাৰ খুঁটাত ওলোমাই থোৱা হৈছে। ধোঁগানবোৰো একেবাৰে হৃদয় পৰুশা। চাওঁ আহুকালৰ ধোঁগান দুটোমান পঢ়ি।...

“মই গছ
নাকাটিবা মোক মইয়ে দিওঁ শ্ৰী
আৰু তোমাক জীয়াই থকাৰ বাবে বা।”

“এজলা গছ—
বালহান—কতকীট পতঙ্গ
আৰু চৰাই-চিকিটিৰ
বা দিওঁ, শ্ৰী দিওঁ
তথাপিও মই বাক,
কিয় এনাগী হওঁ মানুহে।”

“মই এজলা নিম গছ
পাতবোৰ মোৰ তিতা
বায়ুশোধন কৰি মই
কৰোঁ পৰিৱেশ নিকা।”

“ফুলবি ওঁৱনি কৰিম
ফুল ফুলাই
পৰিৱেশ সুশোভিত
কৰিম সুবাস বিনাই।”

ধদৰনীল কখনে যিটো বাট গৈছে সেই বাটটোও সুন্দৰকৈ সজাইছে। ধদৰনীল কখনে যিবোৰ চিত্ৰাংকন দেখা গ'ল সেই সকলোবোৰকেই পৰিৱেশ সঙ্গী। মানুহে হৈছে যথেষ্ট জ্ঞান আৰু বিদ্যানয়ন শ্ৰত্ৰ-শ্ৰত্ৰী, অভিভাৱক, শিক্ষক শিক্ষয়িত্ৰী সকলো আহিছে। নৱজ্যোতি বিদ্যালয়ৰ শ্ৰত্ৰ-শ্ৰত্ৰী সকলৰ এই একাধতা, আশু বিশ্বাস দেখি সকলোৱেই আচৰিত আৰু মুগ্ধ হৈছে।

চিত্ৰাংকন ধদৰনীত ন'ৰা-শ্ৰেয়ালীয়ে অঁকা চিত্ৰৰ তলতে একোটা দফাও লিখিছে শ্ৰবিত্বনৰ বিষয় বস্তন নগত সঙ্গ ৰাখি। এখন শ্ৰবিত আঁকিছে— হাবিৰ গছ-গছনি কাটিছে চৰাইবোৰ উৰি গৈছে বাঁহটো মাটিতে পৰি আছে ভগ্ন কণী কেইটাৰ সৈতে। শ্ৰবিত্বনৰ তলতে লিখা আছে—

“গৃহীত নকৰিবা নিৰীহ ধাৰ্ম্মিক
হুঁতয়ে তোমাৰ শস্য পথাৰক শত্ৰু বিনাসক।

আন এখন শ্ৰবিত আঁকিছে ধাৰ্ম্মিক বেগৰ বিৰোধিতা কৰি শ্ৰত্ৰ-শ্ৰত্ৰীয়ে হাতে হাতে ধোঁকাৰ্জলৈ দোকানৰ সন্মুখত বৈ দোকানীক বুজাইছে।

- প্লাষ্টিক বেগবোৰ পৰিৱেশত নয় নহয়;
গতিকে ইয়াক আমি ব্যৱহাৰ কৰিব নালাগে।
- প্লাষ্টিকবোৰ শহীৰ পথাৰ, শাকনি, ফুলনি আদিতো
নেপেলাব; ই মাটিৰ উৰ্বৰা শক্তি হ্ৰাস কৰে।
- কিমানয়ে তেনে আমি বস্তু কৰিছোঁ এই প্লাষ্টিক বেগ
তৈয়াৰ কৰোঁতে। প্লাষ্টিকতকৈ তেনে আমাৰ বেছি
ধয়োজন নহয়নে? ইত্যাদি।

আন এখন বৰ আকৰ্ষণীয় শ্ৰবি দেখা গ'ল—শ্ৰবিত্বত আছে:
জান বাই থকা এচাম মানুহে, জানত ডাঙৰ মাজ এটাই ফু-
মেলি যেন কৈছে—“মোৰ কৰ্মীবোৰ বস্তু নকৰিবা; ইহঁতৰ
পৰা বহুত মাছ পাবা।”

ধৰ্মশিখন সঁচাকৈয়ে খুব সুন্দৰ হৈছে। ধতিজনৰে মুখ-
মুখ শ্ৰবিবোৰৰ কথা। ন'ৰা-শ্ৰেয়ালীবোৰে সঁচাকৈয়ে বৰ
ভালকৈ জঁকিছে। সি সকলোৰে মনত প্ৰথ জাগিছে—
“সিহঁতৰ মনত এনেভাৱ কেনেকৈ জাগিছে।”

অৱশেষত ধৰ্মশিখৰ সামৰণি পৰিল। ৰুজনে সকলোকেহঁটা
কলকেই গোটাইছিল ক'লে—“আজি আমি সঁচাকৈয়ে সফল
হৈছোঁ। এনেদৰে এটা দুটাকৈ কাম কৰি গ'লে আমাৰ উদ্দেশ্য
এদিন সফল হ'বই। আজি আমি সকলোৱে ভাগৰুৱা হৈছোঁ।
ইয়াৰ পৰৱৰ্তী কাৰ্যসূচীৰ কথা আমি অহা সপ্তাহত
আলোচনা কৰিম। বন্যধাৰী সপ্তাহৰ লগত ৰজিতাধুৱাই
কিছু কাম কৰিব লাগিব। সেই বিষয়ে ভালদৰে ভাবিনোহে
কাৰ্যসূচী ৰূপায়ণ কৰিব লাগিব। কথাখিনি সামৰি
সকলোকে ধন্যবাদ জনালে। এনেতে পাৰ্শ্বগনৰ পৰা
কোনোবাই মাতিলে—“ৰুজনে”।

ৰুজনে ঘূৰি চালে; দেখিলে ঘৰৰ কাষৰে দিগন্ত দাদা। ৰুজনে
আগবাঢ়ি গ'ল। দিগন্তই ৰুজনেৰ হাতত হাত মিনাই ধৰা
কৰিলে। তোমালোকৰ এই ধৰ্মশিখন আমাৰ দৰে
বহুলোকৰ চৰু খোল খুৱালে। আজি বহু সৰু কথা অচ
গুৰুত্বপূৰ্ণ কথাবোৰৰ বিষয়ে জাবিনোঁ। এতিয়া অস্ততঃ
বিজেই তেনে কাম কৰাৰ পৰা বিৰত থাকিব পাবিম।
সেয়েহে ভাল লাগিছে। তোমালোকৰ এইটো প্ৰথম ধৰ্মশিখন
হিচাপে খুব উন্নতমানৰ ধৰ্মশিখন হৈছে।” দিগন্তৰ ধৰ্মশিখনত

ৰুজনেৰ লগতে বাকীসকলেও খুব উজাহ পালে আৰু ক'লে
“দাদা, আমাক আপোনালোকে এই দিশত কিছু সহায় কৰিব
পাবিব বুলি আশা কৰিছোঁ।” দিগন্তই ফুৰ জোকৰি “নিশ্চয়,
নিশ্চয় বুলি শলাগিলে আৰু ক'লে মাকৰাকি থিয় হ'লে
আমাৰ মৰা নাই।” আটাইয়ে দিগন্তক তেওঁলোকৰ জিলা
কোঠালৈ লৈ গ'ল নতুন কোনো উপায় পোৱাৰ আশাত।
জিলা কোঠালৈ গৈ ৰুজনে দিগন্তক ক'লে “দিগন্ত দা,
পৰিৱেশে কথা কয়’, এই প্ৰসংগত গল্প এটি লিখিছিলো,
‘ওন হেৰো ধৰ্মশিখন দৈত্যৰ দুৰাচাৰ’ বুলি পঢ়িব নে?’
“নিশ্চয়, পঢ়িম বুলি দিগন্তই ক'লে।”.....

“ওন হেৰো ধৰ্মশিখন দৈত্যৰ দুৰাচাৰ”

আমাৰ সৃজনশীলতাই ব্যক্তিত্ব বিকাশত অনুঘটকৰ ভূমিকা
ধৰ্ম কৰি আহিছে। আমাৰ মন-মাজত খুপখাই থকা
অবিনাশী আকাংক্ষাই ধতিফলিত ৰূপত সৃজনশীল
শক্তিলৈ পৰিণত হয়। তেনে ক্ষুৰ্ততে আমাৰ কিবা এটা
নতুন কিস্তি ব্যতিক্ৰম চিন্তাৰ উদয় হয়। দৰাচলতে এই
ব্যতিক্ৰম গুৰুত্বপূৰ্ণ চিন্তানেই হৈছে সৃষ্টি, যি সৰ্বশক্তিমান,
যি অতুলনীয় আৰু অস্বাৰ্থ গুণেৰে মহিমাৱিত। তদুপৰি
মানৱ সমাজত এই সৃষ্টিৰাজী গুণটো এক চানেকি স্বৰূপ
হিচাপেও স্বীকৃত হৈ আহিছে। গতিকে জন্মসূত্ৰে লাভ কৰা
মানৱীয় তথা ঐশ্বৰ্যশালী এনে সৃজনশীল গুণাধিক
আমিনো সৎকাৰ্য সমাপনত ব্যৱহাৰ কৰাত বাধা ক'ত।
বিতাস্তই আমি চিন্তা আৰু অনুভৱ কৰা উচিত। মানৱ সমাজ
বুলিয়েই নহয় সমস্ত জগৎখনৰ সৰ্বমঙ্গলৰ অৰ্থে
সৃজনশীলতাক ব্যৱহাৰ কৰিলে এক আশীৰ্বাদৰূপ হ'ব।

সমস্ত জীৱ জগতৰে এই আশীৰ্বাদ লাভ কৰাৰ বাবেই
একান্ত কামনা। তেনেহলে এই আশীৰ্বাদ আহিব ক'ৰ পৰা
সম্প্ৰতি উল্লিখিত ধৰ্মৰ সন্মানৰ বাবে বাটচাই আশ্ৰেঁ আনি
সকলোৱে। সঘনে উচ্চাকা হোৱা উল্লিখিত ধৰ্ম যেনেদৰে
জটিল নহয় তেনেদৰে সন্মান পাবলৈও কঠিন নহয়।
নিৰ্দিষ্ট সন্মান বা উত্তৰ আপোনাৰ, আমাৰ, সকলোৰে
হাতে হাতে আছে, কিন্তু সকলোৱে জানো যদিও আমি মাত্ৰ
কৈছে থাকো বা লিখিছে থাকো; কাৰ্যতঃ, ধযোগ্যকৰণ
যেদৰত আমি বেতিয়াও ধতিশ্ৰুতিবদ্ধ নহও।

ধৰ্মও সহজ, উত্তৰো সহজ। একে উপাস্যত ক'ব পৰা উত্তৰটো হ'ল পৰিৱেশ। সু-নিৰ্দিষ্ট পৰিৱেশ কৰাৰে খৰালৈ আনিব পাৰি প্ৰশান্তি আৰু সৌন্দৰ্য। ধাৰ্মিকত, জড়জ্ঞাত উভয়ৰ বাবে সত্য, শান্তি আৰু সুন্দৰ আৱাধন অপৰিহাৰ্য।

জীৱজন্তু বুলি কওঁতে বাক সকলোৱে বুজি পালো আৰু জীৱজন্তুৰ সকলো জীৱকে উপযুক্তভাবে জীয়াই থাকিবলৈ সুনিৰ্দিষ্ট পৰিৱেশ কৰাৰে ধৰ্মোপায় সেই বিষয়েও জ্ঞাতঃ। কিন্তু জড়জন্তুৰ বাবেওয়ে পৰিৱেশৰ ধৰ্মোপায় সেই বিষয়েও আমাৰ ধাৰ্মিকতা মনোজ্ঞক। উদাহৰণস্বৰূপে শিল এটা বা মাটিৰ দ'ম এটা নতুবা মৰুভূমিৰ বনুৰাত কোনো জীৱ নাই সঁচা কথা, সেইবাবেই এই সম্পদসমূহ জড় হিচাপে চিহ্নিত হৈছে কিন্তু এনে জড় পদাৰ্থক উপযুক্ত ক্ষেত্ৰত ধৰ্মোপায় কৰিলে ই জীৱিত হৈ নপৰিলে চৈতন্যতাৰ ৰূপ ন'ব নোৱাৰে নেকি? এজন ধৰ্মিকৰ হাতৰ পৰাশত কোনো এটা শিল, বালিৰ দ'ম বা মাটিৰ দ'মে চিত্তাকৰ্ষণৰ ৰূপ ননয় নেকি। কেনেই আমি সচৰাচৰ দেখা শৈল ভাস্কৰ্য, শৈল স্পাৰে ধাৰ্মিকতালৈ আশীৰ্বাদ নানেকি, বনুৰা শিল্পীৰ কত কল্পনাই বালিৰ দ'মত সাক্ষাৰ ধাৰ্মিক পৰিষ্কাৰ কত মাটিৰ দ'মে পূজাৰ বেদীৰূপে নান্দনিকৰেণ নমাই আনিছে। সেয়াও এক পৰিষ্কাৰ কৰাই নহয়। যিকোনো মন আকৰ্ষণক, নান্দনিকৰণ নিৰ্দেশক অৱস্থাই পৰিষ্কাৰ কৰা কৰিব পাৰেই ই ধৰ্মিক। সেয়ে এইবিনাক জড় পদাৰ্থও অৱৰ্থকভাৱে, অৱাস্থকত ধৰ্মিক কৰাতো অৱশ্যে। খৰাতনত ধাৰ্মিক সুকলমে জীয়াই থাকিবলৈ জড় পদাৰ্থৰে আৱশ্যক, ই অৱশ্যে। তেনেহলে এয়াৰ আপুৰাক্যক আমি সাৰোগত কৰি পৰিষ্কাৰ কৰাৰ বাবে অৱশ্যে হ'ব লাগিব সকলোৱেই যে—

পানী নিজীৱ পদাৰ্থ হ'লেও

'পানীয়েই ধাৰ্মিক ধাৰ্মিক, পানী নহ'লে অসম মন-ধাৰ্মিক'

আমি আমাৰ ঐশ্বৰ্যশীল সৃষ্টিৰাজীৱে উল্লিখিত বাক্যবাক্য কবিতা আবৃত্তি আকাৰ, গীত আকাৰে, নাটক আকাৰে নতুবা ধৰ্মগান আকাৰে আওৰাই সজাগতা সঞ্চাৰিত মনোযোগ দিয়াত আপত্তি কিহৰ? তদুপৰি 'পানী' শব্দটোকলৈয়েই

আমি কিমান ধৰ্মিক, কেনেধৰণে কাৰ্যক্ষেত্ৰত ধৰ্মোপায় কৰিব পাৰো। ভাবিলে আচৰিত লাগে নহয়নে? আৰু সকলোক্ষেত্ৰত ধৰ্মোপায় কৰা এক মনোজ্ঞক পৰিষ্কাৰ কৰা কৰিবলৈও আমি ভয়তে পেপুৰা লাগিব লাগি হৈছে বৰ্তমানে সৰ্বসাধাৰণে দেখা দিয়া, ভয়ানক ধৰ্মিক নামৰ দৈত্যটোকলৈহে। ধৰ্মিক নহয় যেনিবা যম্মতহে। সেয়ে এনে যম্মতৰূপী ধৰ্মিকৰ পৰা নিস্তাৰ পাবলৈ আমি সঠিক সম্মত, সঠিক ৰূপৰ পৰিষ্কাৰ কৰা কৰি এই ভয়ানক ধৰ্মিকক ৰোধ কৰিব লাগিব। তাৰনানে ধৰ্মিকৰ উৎসসমূহ বন্ধ কৰিব লাগিব নহিবা উপযুক্ত সাৰ্থকতাৰ আশ্ৰয় ন'ব লাগিব।

ভাঙনা ধৰ্ম অসমীয়া সমাজত প্ৰথম ভাঙনাৰে অসম আহি নও। এফালে সত্য, শিল, সুন্দৰ প্ৰতীক ভগৱানৰূপে পৰিষ্কাৰৰ ধৰ্ম আনফালে দৈত্য, যম্মতৰূপী ধৰ্মিকৰ ধৰ্ম কৰাও।

সূত্র ৪ ওহিৰুনি পৰিষ্কাৰৰ পৃথিৱীমধ্যে ধৰ্মিক দেখে গুণহ।

পৰিষ্কাৰ ধৰ্মিক ৪ ধিৰা খিতি নাখেই খিতি ৪ বাজনা

পূৰ্বসূত্র ৪ তদনন্তৰে পৰিষ্কাৰ ৰাজ ধৰ্মিক হুইয়া এক পানে বহল, এহিনময়ে দৈত্য - দানৱৰূপী ধৰ্মিক হাতে শূল লৈয়া মেদনি কস্পাহিত লাগি ধৰ্মিক কৰল।

সূত্র ৪ ওহি ধৰ্মিক ধৰ্মিক দৈত্য একপৰ হুইয়া কল। ইকথা ৰহুক বৈচে ধৰ্মিকৰ ধৰ্মিক ভৈল ওহি সময়ে ধৰ্মিকৰ ধৰ্মিক বাৰ্তাৰ উমান নভি হাতে ধৰ্মিকৰ লৈয়া পৰিষ্কাৰ ৰাজই খেদি আৱল।

পৰিষ্কাৰ ৰচন ৪ ওন হেৰৌ ধৰ্মিক দৈত্য দুৰাচাৰ, মোৰ অৱশ্যে কৰি পৃথিৱী চাৰ-খাৰ। সাজু হুইয়া যুদ্ধে আজু ৰহল নাই নিপাত কৰিবা তোক পৃথিৱী ৰচায়।

সূত্র ৪ এচন ধৰ্মিক পৰিষ্কাৰৰ ৰচন ওনি দান্ত কাহুৰি হাতে শূল লৈয়া যুদ্ধক লাগি খেদি আৱল।

ধৰ্মিকৰ ৰচন ৪ এৰে পৰিষ্কাৰ; তোহো হুমাৰ পৰাঅমক জানয়ে নাই হুমাৰ ভয়ে পৃথিৱী কস্প থৰাথৰ, মোৰ

আগে চুৰ কোন হোৱা বানিবৰ। দে যুদ্ধ, দে ধাণ মোৰ
শূলৰ আগে, তোক মাৰি ধাণীকুল ধ্বংস কৰিবো পাছো।

শ্লোক ৪ ওহি বুলি ছুয়ো বীৰৰ যোৰ সন্দৰ নাগল। ইকথা বহুক
তদন্তৰে পৰিৱেশৰ ধৰ্মেৰে তিষ্ঠিব নোৱাৰি ধৰ্মেৰে বাণৰ
ধৰ্মকত ধাণ বিসৰ্জন দিলহু, তাহে সাৰ্থানে দেখে,
শুনহু, বিকল্পে পৰিৱেশৰ জয় জয় বোনে।

গীত-বাগ বচ্যাপ, খবমান

ধৰ্ম ৪ আবেহে পৃথিৱীত ধৰ্মেৰে,
ধ্বংস হুহুৰ বিৰিণিৰে কৰে অতি অসাচাৰ,
দুৰ্ভ জীৱ জগতৰ।।

পদ ৪ সেহিবনা পৰিৱেশ,
ধৰ্মেৰে কৰে ভৈনা,
নাশিবনে ধৰ্মেৰে সাজু হৈলা।।
তক, তৃণ, নতা কই, সেউজী ধৰ্মী হৈ
ফল-ফুলে জাতিকাৰ চৰে
পৰিৱেশ কৰে নদ, পুখুৰীৰ জল বাশি
ধাণীকৰে তৃপ্তিৰে পান কৰি।।
বুসুম বৰষা নামে, পৰিৱেশ পৰ্ব্বানে
আনন্দে মজিয়া জগতে হুসে।।

.....গম্ভাটো পটি দিগন্তৰ ধ্বংস ভান নাগিল আৰু
মনে মনে বজ্জবক ধ্বংস শলাগিলে।

