

য

ঃ

ব

দ

১৫০২-ইউলুজ

BOOK POST PRINTED MATTER

কৃষি, স্বাস্থ্য, পরিবেশ ও বাস্তুবিদ্যা বিষয়ক এই তথ্য-মাসিক কোনো সংবাদপত্র নয়, বরং সংবাদ বিনিময়-পত্র। এই বিনিময়-প্রয়াসে যুক্ত বাংলা-আসাম-ত্রিপুরা-বাংলাদেশ সহ বঙ্গভাষী বৃত্তের বিবিধ আঞ্চলিক সংবাদ-সাময়িকী।

প রি ষে বা



ওয়ার্ল্ড ইকোনমিক ফোরামে প্রকাশিত বিশ্ব পরিবেশ সূচকে বর্তমানে ১৮০টি দেশের মধ্যে ভারতের স্থান ১৭৭তম। তালিকার সর্বনিম্ন পাঁচটি দেশ — বাংলাদেশ, নেপাল, কম্বোডিয়া, বুরুন্ডি সঙ্গে ভারত একই বক্ষণীতে চলে এসেছে। ২০১৬ সালে আমাদের স্থান ছিল ১৪১।

পরিবেশ সূচকে ক্রমাবনতির মূল কারণ, দেশে বায়ু দূষণের প্রাবল্য ও পরিবেশ সংক্রান্ত স্বাস্থ্যবিধানে (ময়লা জল নিষ্কাশন ও বর্জ্য ব্যবস্থাপনায়) চূড়ান্ত অব্যবস্থা। বোঝাই যাচ্ছে, স্বচ্ছ ভারত মিশন চালু হওয়ার চার বছর পরেও অবস্থার খুব একটা হেরফের হয়নি। গত এক দশকে বায়ু দূষণের মাত্রা বেড়েছে উদ্বেগজনক হারে। ২০১৭ সালে এর প্রভাবে মৃত্যুর সংখ্যা ছিল ১৬ লক্ষের বেশি।

অপরদিকে, ২০১৬ সালে বিশ্বব্যাঙ্কের সমীক্ষা জানাচ্ছে, বায়ু দূষণের ফলে আমাদের দেশে ক্ষতির পরিমাণ জাতীয় উৎপাদনের ৮.৫ শতাংশ। রাসায়নিক সার, কীটনাশক ব্যবহারের ফলে উর্বরতা কমেছে ৩২ শতাংশ কৃষিজমির। এর ভয়ঙ্কর প্রভাব পড়েছে কৃষি উৎপাদনে। অনিশ্চিত ভবিষ্যতের মুখে কৃষকদের জীবিকা। আর এসব হচ্ছে প্রকৃতিবিনাশী উন্নয়নের মডেলের কারণেই।

গাছের ইন্টারনেট

২৪/০২

মাটির ভিতরে ছত্রাকের নেটওয়ার্ক ব্যবহার করে গাছেরা এক অন্যের সাথে কথা বলে, নিজেদের শক্তি ও পুষ্টি বিনিময় করে। বিজ্ঞানীরা এই ছত্রাকের নেটওয়ার্কের নাম দিয়েছেন — উড ওয়াইড ওয়েব। তাঁরা বলছেন, কিছু গাছ বিপদ থেকে সাবধান করে বা পুষ্টি বিতরণ করে চারাগাছকে বাঁচতে সাহায্য করে। আবার কিছু গাছ অন্যের শক্তি ও পুষ্টি নিয়ে নেওয়ার চেষ্টা করে। গাছপালাকে দেখে মনে হয় তারা একাকী নিঃসঙ্গ। কিন্তু মাটির নীচের গল্প অন্যরকম। গাছেরা একে অন্যের সঙ্গে কথা বলে। বিনিময় করে এবং লড়াইও করে। গাছেরা এই যোগাযোগের মাধ্যম এক ধরনের ছত্রাক, যেগুলি মূলের ভেতর এবং আশেপাশে জন্মায়। এই ছত্রাক গাছের পুষ্টি জোগায়। বদলে টেনে নেয় শর্করা। কিন্তু বিজ্ঞানীরা এখন বলছেন, গাছ ও ছত্রাকের এই সম্পর্ক আগের ধারণার চেয়েও গভীর। ছত্রাকের নেটওয়ার্কের সঙ্গে যুক্ত হয়ে গাছেরা নিজেদের মধ্যে যোগাযোগ তৈরি করে। এটা অনেকটা মাটির নীচে ইন্টারনেট যা দিয়ে গাছেরা একে অন্যের সঙ্গে যোগাযোগ করে। পুরনো ‘মা’ গাছগুলি এই ছত্রাক নেটওয়ার্ক ব্যবহার করে। এগুলি চারা গাছে শর্করা জোগায় যাতে সেগুলির বাঁচার সম্ভাবনা বাড়ে। যেসব গাছ রুগ্ন বা মরে যাচ্ছে, তারা তাদের অবশিষ্ট পুষ্টি এই ছত্রাক নেটওয়ার্কে দিয়ে দেয়। পাশের সুস্থ গাছেরা তখন সেই পুষ্টি ব্যবহার করে। গাছ আক্রান্ত হলে ছত্রাকের এই নেটওয়ার্ক ব্যবহার করে গাছেরা বার্তা বিনিময় করে। রাসায়নিক সংকেত দিয়ে একে অন্যকে বিপদের বিরুদ্ধে সাবধান হতে বলে। এই নেটওয়ার্কের আবার খারাপ দিকও রয়েছে। যেমন কিছু অর্কিড এই নেটওয়ার্কের মাধ্যমে বিষ ছড়িয়ে অন্য গাছের মারার চেষ্টা করে। বিজ্ঞানীরা বহুদিন ধরেই বলে আসছেন, গাছপালাদের মধ্যে সম্পর্ক রয়েছে। আমরা জানি না, মাটির নীচে অনবরত নানারকম কর্মকাণ্ড চলছে। আর তারজন্য কত নতুন প্রাণের আবির্ভাব ঘটছে।

খাদ্য না আবর্জনা

২৪/০৩

বাড়িতে খেতে ভালো লাগে না বলে অনেকেই নিয়মিত বাইরে খান। বাড়ির খাবারের বদলে রোজ রোজ বাইরের জাঙ্ক ফুড বা জবরজং খাবার খেলে ওজন বেড়ে যাওয়া, স্থূলতা, হৃদরোগের মতো নানা সমস্যা দেখা দিতে পারে। এর বাইরে আরেকটি সমস্যা প্রায়ই দেখা দেয়, তা হচ্ছে মুখে দুর্গন্ধ। একবার মুখে দুর্গন্ধ সৃষ্টি হলে তা সহজে যেতে চায় না।

সম্প্রতি এ বিষয়ে ‘ন্যাচারাল সায়েন্স, বায়োলজি অ্যান্ড মেডিসিন’ সাময়িকীতে একটি নিবন্ধ প্রকাশিত হয়। ওই নিবন্ধে বলা হয়, যাঁরা নিয়মিত ফাস্ট ফুডে আসক্ত হয়ে পড়েন, অন্তত সপ্তাহে তিনদিন বাইরের খাবার খান তাঁরা, যাঁরা বাইরে খান না, তাঁদের তুলনায় বেশি মুখের দুর্গন্ধ সমস্যায় ভোগেন। একে হালিটোসিস বলা হয়।

জাঙ্ক ফুডের স্বাদ জিভে জল এনে দিলেও এর পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া হিসেবে তাই মুখের দুর্গন্ধের বিষয়টি খেয়াল রাখতে হবে। এছাড়া বাইরের এসব খাবার মুখের স্বাস্থ্যেরও বারোটা বাজায়। কারণ, এতে খনিজ ও ভিটামিনের ঘাটতি থাকে। এতে থাকে ব্যাকটেরিয়া, জীবাণুর মতো ক্ষতিকর উপাদান। এসব খাবার হজমে সমস্যা হয় বলে এ থেকে গ্যাস সৃষ্টি হয়। এসব গ্যাস মুখ দিয়ে বের হয়ে আসে। এছাড়া জাঙ্ক ফুডে যে তেল ব্যবহার করা হয়, এতে অ্যাসিডিটি বা অম্লত্ব দেখা দিতে পারে। এতে মুখের দুর্গন্ধ আরো ছড়িয়ে পড়ে। ডায়াবেটিকদের ক্ষেত্রে এ ধরনের গ্যাস মারাত্মক আকার ধারণ করে।

বিশ্ব জুড়ে ৪২ কোটি মানুষ ডায়াবেটিসে আক্রান্ত। ২০১৬ সালে ডায়াবেটিসে আক্রান্ত হওয়া ব্যক্তিদের মধ্যে প্রতি সাতজনের একজন আক্রান্ত হয়েছেন বায়ুদূষণের কারণে। সেন্ট লুইসের ওয়াশিংটন ইউনিভার্সিটি স্কুল অব মেডিসিন পরিচালিত এক গবেষণায় এ তথ্য জানা গেছে।

প্রাথমিকভাবে বলা হয়, মানুষের খাদ্যাভ্যাস ও বসে বসে কাজ করার কারণে ডায়াবেটিস হয়। কিন্তু নতুন গবেষণায় দেখা গেছে, বায়ুদূষণ এ রোগের অন্যতম নিয়ামক। বায়ুদূষণ শরীরের ইনসুলিন উৎপাদন কমিয়ে দেয়। রক্তের শর্করাকে শক্তিতে পরিণত করতে শরীরকে বাধা দেয়।

ল্যাম্পেট প্ল্যানেটারি হেলথ পত্রিকায় এই গবেষণার রিপোর্ট প্রকাশিত হয়েছে। সেখানে বলা হয়, ইউএন এনভায়রনমেন্টাল প্রোটেকশন এজেন্সি (ইপিএ) ও বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থা (ডব্লিউএইচও) বায়ুদূষণের যে মাত্রাকে স্বাস্থ্যের জন্য নিরাপদ মনে করছে, তা আসলে নিরাপদ নয়।

কালো সোনা

২৪/০৫

বাতাসের দূষিত কার্বন-ডাই-অক্সাইড এবং হাইড্রোজেন থেকে গ্যাসোলিন তৈরির দারুণ এক কৌশল উদ্ভাবনের কথা জানিয়েছেন হার্ভার্ডের সঙ্গে জড়িত একটি কানাডিয়ান কোম্পানি। প্রতিষ্ঠানটি মনে করছে, বাতাসের কার্বন-ডাই-অক্সাইড এবং হাইড্রোজেন থেকে তরল গ্যাসোলিন তৈরি করতে পারলে তা আর্থিক এবং প্রাকৃতিক ক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা নেবে।

কানাডিয়ান প্রতিষ্ঠানটি জানিয়েছে, ইতিমধ্যে বাতাস থেকে সংগৃহীত কার্বন-ডাই-অক্সাইড থেকে তরল জ্বালানি তৈরিতে সক্ষম হয়েছেন তারা। এই কাজটি করতে তাদের দুটি ধাপ অতিক্রম করতে হয়। প্রথম ধাপে বাতাস থেকে কার্বন-ডাই-অক্সাইড সংগ্রহ করা হয়। দ্বিতীয় ধাপে তা জল থেকে সংগৃহীত হাইড্রোজেনের সঙ্গে মিশিয়ে তৈরি করা হয় গ্যাসোলিন। তবে মজার বিষয় হল, কার্বন-ডাই-অক্সাইড থেকে জ্বালানি তৈরি হলেও ভবিষ্যতে এই জ্বালানি থেকে পরিবেশে ছড়াবে না কার্বন-ডাই-অক্সাইড। হার্ভার্ড বিশ্ববিদ্যালয়ের অধ্যাপক ও কার্বন ইঞ্জিনিয়ারিংয়ের প্রতিষ্ঠাতা ডেভিড কেইথ-এর কথায়, এই প্রকল্প বাস্তবায়িত হলে তা জলবায়ু পরিবর্তন রুখতে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখবে। এই পদ্ধতিতে ১ টন কার্বন-ডাই-অক্সাইড কমিয়ে আনতে ১০০ মার্কিন ডলারের চেয়ে কম খরচ পড়বে যা এখন লাগে ৬০০ মার্কিন ডলার।

দিল্লিতে চিপকো

২৪/০৬

‘আমাকে কেটে ফেলো না, বড্ড কষ্ট হয়’ — ভারতের রাজধানী দিল্লি শহরে কয়েক হাজার গাছ চিৎকার করে এমনটাই বলছে। তাদের গায়ে এমনই পোস্টার। সবাই জানেন, গাছবিহীন মানব সমাজ অসম্ভব, অবাস্তব। বৃষ্টির জন্য গাছ আবশ্যিক। সাধারণত এক একর জমিতে লাগানো গাছ বছরে ১৮ জন মানুষের অক্সিজেনের প্রয়োজনীয়তা মেটায়। তাই আন্দোলনকারীদের কেউ কেউ ছুটে যাচ্ছেন আত্মীয়দের মতো গাছদের জড়িয়ে ধরতে।

ভারতের সবচেয়ে দূষিত শহর দিল্লি। কিন্তু সেসব না ভেবে একসঙ্গে কয়েক হাজার পুরোনো বড় গাছ কেটে নেওয়ার সরকারি সিদ্ধান্তে সরকারের মনোভাব নিয়ে প্রশ্ন তুলেছে নানা মহল। দিল্লিতে ১২.৭৪ শতাংশ, অর্থাৎ ১৮৯ বর্গ কিলোমিটার সবুজাঞ্চল থাকলেও, প্রতিবছর দিল্লিতে গাছের সংখ্যা কমে চলেছে। আর এখন সরকারি কর্মীদের বাংলা এবং মার্কেট কমপ্লেক্স তৈরির জন্য গাছ কাটার পরিকল্পনা তৈরি করেছে সরকার। খবর পেয়েই শহরের স্কুল-কলেজের ছাত্রছাত্রী থেকে সমাজের বিভিন্ন স্তরের মানুষ প্রতিবাদে সামিল হয়েছেন। আদালতে মামলা হয়েছে। কেন্দ্রীয় সরকারের কাছে সিদ্ধান্ত পুনর্বিবেচনার আর্জি জানানো হয়েছে। চূড়ান্ত রায় না হলেও আপাতত গাছ কাটায় নিষেধাজ্ঞা জারি করেছে আদালত।

হাতি খুন

২৪/০৭

মন্দিরকে কেন্দ্র করে উৎসব হোক বা ধর্মীয় শোভাযাত্রা, কেবলে প্রতিবছর হাজার দশেক এমন অনুষ্ঠান হয়ে থাকে। এর মধ্যে অধিকাংশতেই হাতির উপস্থিতি লক্ষ্য করা যায়। হাতিকে নানা অলঙ্কারে সাজানো। থাকে নানা রঙিন সাজসজ্জা। কোনো ভারী ধর্মীয় বিগ্রহের অধিষ্ঠান থাকে হাতির পিঠের উপর।

এই অবস্থায় হাতিগুলিতে অনেক পথ পরিক্রমা করতে হয়। এর সঙ্গে থাকে বিপুল সংখ্যক মানুষ। ক্রমাগত হস্তীবাহিনীকে ঘিরে উচ্চগ্রামে বাজতে থাকে নানা বাদ্যযন্ত্র।

নিঃসন্দেহে এই শোভাযাত্রা দারুণ আকর্ষণীয়। শুধু ভারত নয়, বিশ্বের বিভিন্ন প্রান্ত থেকে পর্যটকরা আসেন তা উপভোগ করতে। এই পর্যটনের ফলে রাজ্যের কোষাগার সমৃদ্ধ হয়। কিন্তু, বছরের পর বছর উৎসবের নামে হাতিদের যোভাবে বন্দি করে রাখা হয়, চিন্তা তা ঘিরেই। ভারতে যত হাতিকে বন্দি করে রাখা হয়েছে, তার মধ্যে এক-তৃতীয়াংশই কেবলে। সংখ্যাটা ৫০০-র বেশি। এই রাজ্যে হাতির মালিক হয় মন্দির, নয় কোনো ধনী ব্যক্তি। সামন্ততান্ত্রিক যুগের মতো এখনও হাতি পোষা সম্মানের ব্যাপার। হাতির এই মর্যাদার কথা ছেড়ে দিলেও আর্থিক দিকটিও বিশেষ গুরুত্বপূর্ণ। প্রতিদিন একটি হাতি থেকে তার মালিকের রোজগার হতে পারে ৫ হাজার টাকা। অনেক বন্দি হাতিকে আবার কাঠের ব্যবসাতেও কাজে লাগানো হয়। একথা বলতেই হয়, ধর্মীয় অনুষ্ঠানে আকর্ষণের কেন্দ্রে থাকলেও এই হাতির দল খুবই দূর্দশাগ্রস্ত। এর জেরে হাতির মৃত্যুও হচ্ছে। গত জানুয়ারি থেকে ১৭টি বন্দি হাতি মারা পড়েছে। এর মধ্যে তিনটি স্ত্রী হাতি। প্রতিটিরই অস্বাভাবিক মৃত্যু হয়েছে। বন্যপ্রাণ সংরক্ষণের জন্য আন্দোলনকারী সংগঠনগুলির বক্তব্য, দিনের পর দিন নির্যাতন ও অবহেলার ফলে মারা পড়েছে হাতিগুলি। এত মৃত্যুর পর সরকার নড়েচড়ে বসেছে। তারা কিছু বিধি আলোপ করেছে। তবে আন্দোলনকারীদের বক্তব্য, যতদিন না হাতির মালিক, মাহুত ও আধিকারিকরা বন্যপ্রাণের সুরক্ষাকে গুরুত্বের সঙ্গে দেখছেন, ততদিন এই সমস্যার সমাধান হবে না।

আমাদের
নতুন উদ্যোগ

কথায় বলে কালি-কলম-মন লেখে তিনজন। কিন্তু লেখাশেষের পরও আরো তিনজনকে লাগে। যারা ফুটে ওঠা অক্ষরমালার বানান-বাক্য-বিষয়ে ফাইনাল টাচ দেয়, লাগিয়ে দেয় তুলির রূপটান, আর তারপর সাজিয়ে গুছিয়ে বাকবাক্যে তকতকে করে ছাপে। এঁরা হলেন সম্পাদক, শিল্পি আর মুদ্রক।

আমাদের, এই রং-তুলি-কলম-ক্যামেরা-অফসেট-অফুরান এক কর্মশালা আছে। বই প্রকাশ করতে চাইলে আমরা আপনাকে এই সহযোগ দিতে পারি। কিংবা যদি আপনার রচনা ভাষান্তর করাতে চান ইংরেজি বা বাংলায়, আমাদের অনুবাদ-কুশলতা সেখানে কাজে লেগে যেতে পারে। আর যদি মনে হয় সরিয়ে রাখব কালি-কলম, মনকে টান দেয় ভিডিও-ভাষার আলোছায়া, তবে খালি বিষয়-উপাদান-আনুষঙ্গিক জানিয়ে দিলে আপনার জন্য বানিয়ে দিতে পারি এক পূর্ণাঙ্গ ভিডিও ফিল্ম।

আপনার বই, আপনার পত্রিকা ও আপনার ভিডিও-ছবি বানাতে আমরা এই কারিগরনামা নিয়ে সর্বতো-সহযোগিতার জন্য প্রস্তুত।

বলতে পারেন এ আর এক ‘উদ্যোগপর্ব’। তবে কথা অমৃত সমান ... এর মারণ যুদ্ধের প্রস্তুতি নয়। বরং বিকল্প নির্মাণ ভাবনাকে দেখতে চাওয়া আর এক মহাকাব্যিক মাত্রায়!!

দূরভাষ : ডিআরসিএসসি ৯১৮৬৯৭৯৭০১১৪

২৪৪২ ৭৩১১ || ২৪৪১ ১৬৪৬