

য

ঃ

বা

দ

জুলাই ২০১৬

BOOK POST PRINTED MATTER

প রি ষে বা

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।

মিলিজুলি চাষ

২২/০১

অন্ধ্রপ্রদেশের গোদাবরী জেলায় ধান ও শাক-সবজির চাষ, পশু ও পাখি পালন, মাছ চাষ একসঙ্গে সমন্বিতভাবে চাষ হচ্ছে। এর পাশাপাশি চাষের প্রয়োজনীয়, কেঁচো সার, কম্পোস্ট সার, কীটরোধকসহ বাড়ির রান্নার জন্য গোবর গ্যাস করা হচ্ছে চাষির জমিতে। না এটা নতুন কোনো আবিষ্কার নয়। সামাজিক সংস্থাগুলি বহুদিন ধরে এ কাজ করছে। নতুন হল, অন্ধ্রপ্রদেশের কৃষি দফতর আতমা প্রকল্পের মাধ্যমে এই সমন্বিত চাষের প্রসার করছে খুব ব্যাপক হারে। এইভাবে চাষের সুবিধা হল, কোনো কিছুই অপচয় হয় না। একের বর্জ্য অন্যের কাজে লাগে। ফলে খরচ কম হয়। চাষের উৎপাদন বাড়ে। চাষি ও তার পরিবারের এবং জমির শরীর স্বাস্থ্য ভালো হয়। সঙ্গে পরিবেশেরও উন্নতি হয়।

পশ্চিমবঙ্গের বিভিন্ন জেলায় এভাবে চাষ হচ্ছে সামাজিক সংস্থাগুলির তত্ত্বাবধানে। সুন্দরবনের জন্য সমন্বিত বা মিলিজুলি চাষ খুবই উপযোগী। কিন্তু কে শোনে কার কথা। রাজ্য সরকারের কাছে এই চাষ প্রসারের জন্য দরবার করা হলেও, কোনো হেলদোল নেই। দেখা যাক, এবার অন্ধ্রপ্রদেশের থেকে তারা শেখে কিনা।

বিনি পয়সার এসি

২২/০২

ঘর ঠাণ্ডা করবেন, তাও আবার বিদ্যুৎ ছাড়া, কোনো খরচ না করে? এ যুগে এমনটি ভাবা যায় না। ঠাণ্ডা মেশিনের দাম যেমন বেশি, তার পেছনে রয়েছে বিদ্যুৎ খরচও। বাংলাদেশে উদ্ভাবিত এক যন্ত্র এসব সমস্যার সমাধান করে সারা বিশ্বের নজর কেড়েছে।

গ্রীষ্মকালে বাংলাদেশের কিছু এলাকায় তাপমাত্রা পৌঁছে যায় ৪৫ ডিগ্রি সেলসিয়াসে। সেই সাথে আর্দ্রতার কারণে মানুষ অতিষ্ঠ হয়ে ওঠে। আর যারা টিনের ঘরে থাকেন, তাদের জন্য এই গরম হয় অসহনীয়। তাই এমন একটি এয়ার কুলার তৈরি করা হয়েছে, যা বানাতে খরচ নেই বললেই চলে। এতে বিদ্যুৎ সংযোগের দরকার হয় না। পুরনো জলের বোতল আর একটি কাগজের বোর্ড দিয়ে সহজেই হাতে বানানো যাবে এই যন্ত্র। যন্ত্রটির নাম দেওয়া হয়েছে ইকো কুলার।

বোতলকে কাজে লাগিয়ে ঘর ঠাণ্ডা রাখার এই কৌশল উদ্ভাবন করেছেন বাংলাদেশের আশীষ পাল। আশীষ পাল পেশায় বিজ্ঞাপন সংস্থা গ্রে'র ক্রিয়েটিভ সুপারভাইজার। তিনি জানান, কয়েক বছর আগে ভারতের রাজস্থানে 'হাওয়া মহলে' ঘুরতে গিয়ে, সেখানে মহলের ঘুলঘুলি দিয়ে বাতাস ঢুকে কীভাবে ভেতরটা ঠাণ্ডা করে তা দেখেছিলেন। সে সময়ে তার বৈজ্ঞানিক কোনো ব্যাখ্যা তিনি

পাননি। একদিন বাড়িতে তাঁর মেয়েকে পদার্থ বিজ্ঞান পড়াচ্ছিলেন এক শিক্ষক। চাপের ফলে গ্যাস কিভাবে ঠাণ্ডা হয়, এই বিষয় নিয়েই শিক্ষক কথা বলছিলেন।

বিষয়টি তাকে দারুণ উৎসাহী করে তোলে। এতদিন ধরে যে বিষয় নিয়ে ভাবছিলেন, তার অনেকটা উত্তর পেয়ে যান আশীষ। এরপর শুরু তাঁর উদ্ভাবন প্রক্রিয়া। তিনি ফেলে দেওয়া কয়েকটি প্লাস্টিকের বোতল আড়াআড়ি মাঝ বরাবর কাটেন। এরপর কাগজের বোর্ডের একদিকে বোতলের মুখের দিকটি ঘরের ভিতরের দিকে রেখে জানলায় জুড়ে দেন। চওড়া খোলা অংশটি থাকে জানলার বাইরের দিকে। ফলে বেশি বাতাস ঢোকে। আর ঘরের মধ্যে শুরু মুখ দিয়ে বেরোনোর জন্য চাপে বাতাসের তাপমাত্রা কমে যায়। এভাবেই ঘরের ভেতরটাও ঠাণ্ডা হয়। আর তৈরি হয়ে যায় বিনি পয়সার ‘এসি’। এই যন্ত্র দিয়ে ঘরের তাপমাত্রা ৫ ডিগ্রি সেলসিয়াস পর্যন্ত কমিয়ে আনা যায় বলে, আশীষবাবু বলেন। এখন গ্রুপ কল্যাণমূলক কাজ হিসেবে গ্রাম বাংলার হাজার হাজার মানুষকে এই ‘এসি’ শেখানোর প্রকল্প হাতে নিয়েছে।

এই প্রযুক্তির সহজ উদাহরণ হল, আপনি যখন হা করে মুখ থেকে হাওয়া ছাড়েন, তখন গরম হাওয়া বেরোয়। আর মুখ ছোটো করে ফু দিলে চাপে বেরোয় ঠাণ্ডা হাওয়া। পরীক্ষা করে দেখতে পারেন।

আয়ের বৈষম্য

২২/০৩

ভারতীয়দের মাথাপিছু গড় আয় মাত্র দেড় হাজার ডলার। এর মধ্যেও কিছু মানুষ খুবই গরিব। কিছু মানুষ বিলাস-বৈভবে দিন কাটান। এই বাস্তবতাকে মনে করিয়ে দিয়ে রিজার্ভ ব্যাঙ্কের গভর্নর রঘুনাথ রাজন বলেছেন, ভারতীয়দের গড় মাথা পিছু আয় অন্তত ছয় থেকে সাত হাজার ডলারে না পৌঁছলে দারিদ্রের কষ্ট ঘুচবে না। তিনি বলেন, শুধু আয়ের গড় হিসেব দেখলে চলবে না, ওই আয় যেন সব মানুষের কাছেই কম-বেশি পৌঁছায় তা দেখতে হবে। সিঙ্গাপুরের মানুষদের মাথা পিছু আয় ৫০ হাজার ডলার। তেমন আয়ে ভবিষ্যতে পৌঁছানোর কথা এখন ভাবছেন না রাজন। তাঁর মতে আগে তো দারিদ্রমুক্তি ঘটুক। রাজনকে কেউ কেউ সমালোচনা করেছেন, ধার দেওয়ার সুদের হার যথেষ্ট না কমানোর জন্য। কিন্তু তিনি সাবধানী। দুম করে সুদ অনেকটা কমিয়ে দিলেই শিল্প-বাণিজ্য পরিচালকেরা প্রচুর ধার করে নিজেদের ব্যবসা-বাণিজ্যের প্রসার ঘটিয়ে অর্থনীতির দ্রুত বৃদ্ধি ঘটাবেন, এমন তত্ত্বে তিনি বিশ্বাসী নন।

দামি পরিবেশ

২২/০৪

পরিবেশ দূষণ নিয়ে ভারতে উদ্বেগ বাড়ছে অনেক দিন ধরেই। সরকার এখন উদ্যোগী হয়ে বায়ুদূষণ কমানোর জন্য নানা নিয়মকানুন তৈরি করেছে। যেমন, কয়লা-নির্ভর বিদ্যুৎ কেন্দ্রে কয়লার মান ভাল এবং কয়লা পোড়ানোর প্রযুক্তি উন্নত করা যাতে বায়ুদূষণ কম হয়। গাড়ির বিষয়েও তাই। পেট্রোল-ডিজেলের থেকে দূষণ কমানোর জন্য নতুন প্রযুক্তিও চাই। নতুন প্রযুক্তির গাড়িও বাজারে আনতে হবে। এই সব করতে গেলে পরিবেশ তো নির্মল হয়ে উঠবে ঠিকই, কিন্তু তার জন্য দামও দিতে হবে। নতুন প্রযুক্তির গাড়ির জন্য প্রতিটি গাড়ির দাম ও বিদ্যুতের মাসুলও বাড়বে। পরিবেশ নির্মল করতে তাই মূল্যও গুণতে হবে।

বৃষ্টির প্রতীক্ষায়

২২/০৫

সদ্য বর্ষা নেমেছে দেশের বিভিন্ন প্রান্তে। কিন্তু ইতিমধ্যে দেশের প্রধান ৯১টি জলাধারগুলির ধারণ ক্ষমতার ৮৫ শতাংশই খালি। দক্ষিণ ভারতে অবস্থা খুব সঙ্গীন। জলাধার পূর্ণ না থাকলে কেবল যে কৃষিতে সেচ ব্যাহত হয় তাই নয়, সমস্যা হয় পুরসভায় পানীয় জল সরবরাহ এবং জলবিদ্যুৎ উৎপাদনেও। মোট ৯১টি জলাধারের ৩৭টিতে জলবিদ্যুৎ উৎপাদনের ব্যবস্থা রয়েছে। দেখা যাচ্ছে, ২০১৫ সালের ১৬ জুন দেশে খরিফ চাষের জন্য বীজ বপন করা গিয়েছিল ৯৪ লক্ষ হেক্টর জমিতে। এ বছর ওই তারিখে তা কমে আসে মাত্র ৮৪ লক্ষ হেক্টরে। এখন আকাশের দিকে তাকিয়ে ভালো বর্ষার জন্য প্রতীক্ষা ছাড়া উপায় নেই।

বদল সমাধান

২২/০৬

জলবায়ু পরিবর্তন এবং এর ফলে উষ্ণতা বৃদ্ধির ক্ষতিকর প্রভাব মোকাবিলায় যুগান্তকারী একটি আবিষ্কার করেছে বিজ্ঞানীরা। গ্রিন হাউস গ্যাস কার্বন-ডাই অক্সাইডকে পাথরে পরিণত করার উপায় বের করেছেন তারা।

দুই বছর মেয়াদী এই প্রকল্পের নাম কার্বো ফিক্স। এই প্রকল্পে আইসল্যান্ডের হেলিশিডি বিদ্যুৎ কেন্দ্রে ভূমি থেকে ৫৪০ মিটার গভীরের একটি আগ্নেয় শিলায় কার্বন-ডাই অক্সাইড ও জলের মিশ্রণ প্রবেশ করিয়ে সেটা স্থায়ীভাবে চূনাপাথরে পরিণত করা হয়।

গবেষণার প্রধান সাউদাম্পটন বিশ্ববিদ্যালয়ের অধ্যাপক ডক্টর জুরেগ ম্যাটার বলেছেন, কার্বন-ডাই-অক্সাইড ও জলের অক্সীয় মিশ্রণ প্রবেশ করানোর ফলে আগ্নেয় শিলার ভিতরকার ম্যাগনেসিয়ামের সাথে মিলে মিশে তৈরি হয়েছে এই লাইমস্টোন বা চূনাপাথর। এতে করে প্রাকৃতিকভাবে তাপ ধারণকারী এই গ্যাস আটকা পড়ে গেছে পাথরের ভেতর। ডক্টর জুরেগ বলেন, এটা আর গ্যাস হিসেবে থাকছে না, পাথরে পরিণত হচ্ছে।

প্রথমে বিজ্ঞানীরা মনে করেছিলেন এটা অনেক সময় সাপেক্ষ কাজ। কিন্তু মাত্র দুই বছরের গবেষণার পর তারা দেখেছেন, এই গ্যাস বন্দী করে সেটাকে দ্রুত পাথরে রূপান্তর করা সম্ভব।

বিপন্ন প্রাণীকুল

২২/০৭

মানবসৃষ্ট ও প্রাকৃতিক দুর্যোগের কারণে পশ্চিমবঙ্গ এবং বাংলাদেশের প্রকৃতি থেকে অনেক প্রাণী বিলুপ্ত হওয়ার পাশাপাশি অনেক প্রাণীও বিপন্ন হয়ে পড়েছে। প্রকৃতি সংরক্ষণ বিষয়ক সংস্থা আইইউসিএন এর রেড লিস্টের সূত্রে এমন তথ্যই পাওয়া যাচ্ছে।

পশ্চিমবঙ্গ এবং বাংলাদেশে দেড় হাজারের বেশি প্রজাতির মধ্যে প্রায় ৪০০ প্রজাতি হুমকির মুখে পড়েছে। এই এলাকায় জীব বৈচিত্র্যের অভয়ারণ্য হলেও, জনসংখ্যা বৃদ্ধির সাথে সাথে এদের আবাসস্থল ও আহারের সংস্থান। এর সঙ্গে বিশ্বের আবহাওয়া পরিবর্তন আর মানবসৃষ্ট প্রাকৃতিক দুর্যোগের কারণে জৈববৈচিত্র্য হুমকির মুখে। গবেষকরা সাতটি গ্রুপের ১৬১৯ টি প্রাণী-প্রজাতির মধ্যে গবেষণা চালিয়ে দেখেন, ৩১টি বিলুপ্ত, ৫৬টি চরম বিপন্ন, ১৮১টি বিপন্ন, ১৫৩টি প্রজাতি বিপন্ন হওয়ার ঝুঁকির মধ্যে রয়েছে।

এরই মধ্যে সারস, ধূসর তিতির, রাজ শকুন, টিয়াটুটি ও সবুজ ময়ূর চিরতরে হারিয়ে গেছে। এছাড়া মহাবিপন্নের তালিকায় রয়েছে লোনা জলের উপর নির্ভরশীল সুন্দরবনের বাঘ। হারিয়ে গেছে ডোরাকাটা হায়না, বনমহিষ, নীলগাই, বনগরুর মতো প্রাণী।

অতীতে তেমন পদক্ষেপ না নেওয়া হলেও ভবিষ্যতে দেশের যে কোনো প্রাণীর বিলুপ্তি প্রতিরোধে কর্ম পরিকল্পনা প্রণয়ন প্রয়োজন। দরকার হলে ভারত বাংলাদেশে যৌথভাবে এই সংরক্ষণ কর্মসূচি নিতে হবে।

নির্মল রাজশাহী

২২/০৮

বাতাসে ভাসমান মানবদেহের জন্য ক্ষতিকর কণা দ্রুত কমিয়ে আনার ক্ষেত্রে বিশ্বে সবচেয়ে এগিয়ে আছে রাজশাহী শহর। গত দুই বছরে রাজশাহীতে এই সফলতা এসেছে। রাষ্ট্রসংঘের বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থার (এর্লিউএইচও) সমীক্ষার ভিত্তিতে দ্য গার্ডিয়ান পত্রিকায় প্রকাশিত এক প্রতিবেদনে এই তথ্য প্রকাশ করা হয়েছে। বুক ভরে পদ্মা নদীর নির্মল বাতাস নিতে রাজশাহী নগরের লালন শাহ পার্কে প্রতিদিন বিকেলে ভিড় করেন অনেক মানুষ। শহরের ভেতরেও বেশ পরিচ্ছন্ন একটা চেহারা চোখে পড়ে। সব মিলিয়ে রাজশাহী এখন একটি নির্মল বাতাসের শহর। গার্ডিয়ান-এর প্রতিবেদনে বলা হয়, রাজশাহীর বাতাসে ভাসমান ক্ষুদ্র ধূলিকণা প্রতি ঘনমিটার বাতাসে ছিল ১৯৫ মাইক্রোগ্রাম। ২০১৬ সালে এটি নেমে দাঁড়ায় ৩৭ মাইক্রোগ্রামে। প্রতিবেদন বলা হয়, বিশ্বের যে ১০টি শহর গত দুই বছরে বাতাসে ভাসমান ক্ষুদ্র ধূলিকণা কমেছে, এর মধ্যে রাজশাহীতে কমার হার সবচেয়ে বেশি। এর পরিমাণ ৬৭ শতাংশ। ইটভাটার চিমনির উচ্চতা বাড়িয়ে দেওয়া, বনায়ন, রাস্তার পাশের ফুটপাথ কংক্রিট দিয়ে ঘিরে দেওয়া, ব্যাটারিচালিত অটো রিকশার বহুল ব্যবহার, ডিজেলচালিত যানবাহন চলাচলে কড়াকড়ি – এসবই রাজশাহীর বায়ুদূষণ কমানোর ক্ষেত্রে ভূমিকা রেখেছে বলে প্রতিবেদনে উল্লেখ করা হয়। কলকাতা বা পশ্চিমবঙ্গের জেলা সদরগুলিতে এরকম পরিবেশ কবে আমরা করতে পারবো!

ডায়ারিয়া রোধে উদ্যোগ

২২/০৯

ভারতে ডায়ারিয়ায় শিশু মৃত্যু ঠেকাতে ৬৮ কোটি টাকা বাজেট বরাদ্দ করে বিশেষ উদ্যোগ নিল কেন্দ্রের সরকার। যে বাড়িতে পাঁচ বছরের কম বয়সের বাচ্চা রয়েছে তাদের দেওয়া হবে ওআরএস। মিলবে জিংক ট্যাবলেট। কেবল বিনামূল্যে এই ওষুধ দেওয়াই

নয়, কেমন করে তা বাচ্চাকে খাওয়াতে হবে, কখন খাওয়াতে হবে, বাচ্চার অভিভাবকদের তাও দেখিয়ে দেওয়া হবে হাতে নাতে। এর সাথে দেশের প্রতিটি জেলায় প্রতিটি স্কুল, অঙ্গনওয়াড়ি, প্রাথমিক স্বাস্থ্যকেন্দ্রে মিলবে ওআরএস অর্থাৎ ওরাল রিহাইড্রেশন সল্ট। দেশের বিভিন্ন রাজ্যে যে আশা স্বাস্থ্যকর্মী রয়েছে তারাই বাড়ি বাড়ি গিয়ে ওই ওষুধ দেবে। কেন্দ্রীয় স্বাস্থ্যমন্ত্রকের সমীক্ষা অনুযায়ী, ডায়ারিয়ার প্রকোপে দেশে প্রতি ঘন্টায় ১৩টি করে বাচ্চার মৃত্যু হচ্ছে। বছরে ডায়ারিয়ায় আক্রান্ত হচ্ছে ১ লক্ষ ২০ হাজারেরও বেশি শিশু। মূলত অপরিষ্কার হাতে খাওয়া, অপরিষ্কৃত পানীয় জল পান, অপরিষ্কার টয়লেট ব্যবহার, অপুষ্টি এবং উপযুক্ত টিকা না নেওয়ার কারণে বাচ্চাদের এই রোগ হয়। সমীক্ষায় দেখা গেছে, বর্ষার সময়ই ডায়ারিয়ার প্রকোপ বাড়ে।

জলবায়ু বদলকে বদলান

২২/১০

জলবায়ু পরিবর্তন, বিশ্ব উষ্ণায়ন এই কথাগুলি ইদানিং বার বার শোনা যাচ্ছে। কিন্তু পৃথিবীতে বসবাসকারী মানুষসহ জীবজগতের জন্য এটা যে কত বড় একটা হুমকি তা এখনো আমরা বুঝতে পারছি না। আমাদের নানা রকম কু-কাজকর্মের ফলে, বিভিন্ন ধরনের ক্ষতিকর গ্যাস আর প্রচুর পরিমাণ ক্ষতিকর রাসায়নিক পদার্থ তৈরি হচ্ছে। ফলে দিন দিন পৃথিবীর উষ্ণতা বাড়ছে। সেই সঙ্গে পরিবর্তিত হচ্ছে পৃথিবীর বায়ুমণ্ডল এবং জলবায়ু। এতে সমুদ্রপৃষ্ঠের উচ্চতাও বাড়ছে। এর জন্য অদূর ভবিষ্যতে সম্পূর্ণ তলিয়ে যেতে পারে ভারতের পূর্বাঞ্চলের বেশ কিছুটা জায়গা সঙ্গে বাংলাদেশ, মালদ্বীপ আর শ্রীলংকাসহ পৃথিবীর নিম্নভূমির দেশসমূহ।

পরিবেশ এবং মানুষের মধ্যে রয়েছে নিবিড় সম্পর্ক। প্রতিবছর ৫ জুন বিশ্বজুড়ে পালিত হয় আন্তর্জাতিক পরিবেশ দিবস। উদ্দেশ্য পরিবেশ সম্পর্কে সচেতনতা বৃদ্ধি। এবছরও সাড়ম্বরে পালিত হল এই দিন। এটা একটা জরুরি কর্মসূচি। তবে আরো জরুরি হল, প্রতিদিন প্রকৃতিকে বাঁচানোর জন্য সর্বস্তরে কিছু না কিছু উদ্যোগ নেওয়া।

ন তু ন | ব ই

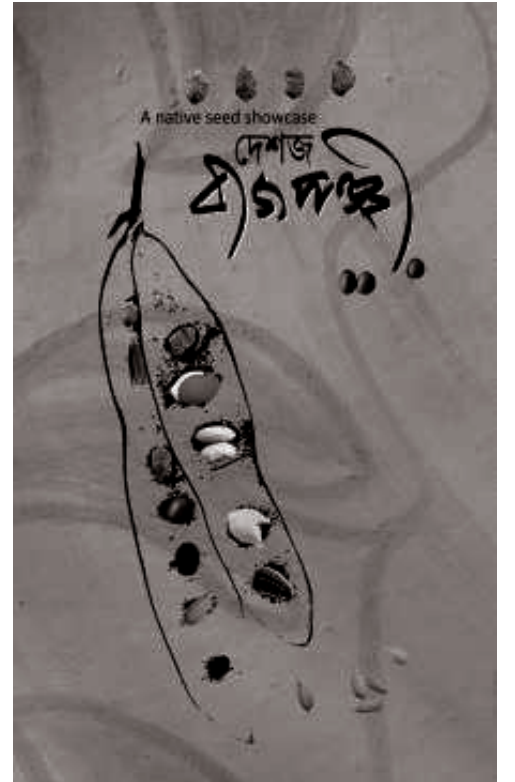


পাঁচ সবজি বীজের কুলুজি। পাঁচ পঞ্চবাণ। পাতা থেকে পাতায়, পাঁচ সবজির ২৭ জাত। ৪ শাক, ৫ লংকা, ৫ কুমড়ো, ৬ শিম ও ৭ বেগুন। এক-একটা পাতা ধরে এক-একটা সবজি, ইংরেজি ও বাংলা দুই ভাষায়। সবজি ধরে ধরে বোনার সময়-পদ্ধতি, বীজ ও উৎপাদনের হার, সহায়কতা ও ফসল তোলার সময় একেবারে বিস্তারিত। শেষ পাতায় আবার এইসব বীজ পাওয়ার হালহাদিস।

দেশজ বীজ পুস্তকমালার ধারাবাহিক প্রকাশনায় এটি প্রথম বই।



৭/৪.২ সাইজ || সিনরমাস আর্ট পেপার || ২৮ পাতা || ৪০ টাকা



২৪৪২ ৭৩১১ || ২৪৪১ ১৬৪৬ || ২৪৭৩ ৪৩৬৪