অস্ট্রেলিয়ার গাছপালা- ৩য় পর্ব

রফিক হক

Acacia Floribunda

বাংলা ভাষাভাষী আমরা সবাই কম-বেশি ক্রিকেট-পাগল, অস্ট্রেলিয়ান ক্রিকেট টিমের জার্সির রঙ সবুজ আর সোনালী-হলুদ লক্ষ্য করেছেন নিশ্চয়ই, কারণটা জানেন কি ? আসলে ওয়াটেল গাছের ঘন-সবুজ পাতা আর সোনালী ফুলের রঙ উপস্থাপন করেই অস্ট্রেলিয়ার জাতীয় রঙ "গ্রিন অ্যান্ড গোল্ড" (Green and Gold), ক্রিকেট টিম সহ অস্ট্রেলিয়ার সব জাতীয় পর্যায়ের খেলোয়াড়রা তাই এই দুই রঙের সমন্বয়ের পোশাক পরে থাকেন । ওয়াটেল (Wattle) ছাড়া অস্ট্রেলিয়ার গাছপালা আসলে ভাবাই যায় না, বিশেষজ্ঞদের মতে অস্ট্রেলিয়ার ভাস্কুলার উদ্ভিদের ভিতরে ওয়াটেল (Genus- Acacia) সর্ববৃহৎ । কথায় বলে, অস্ট্রেলিয়ার বনভূমিতে বছরের যে কোন সময় কোন না কোন ওয়াটেল ফুল ফুটতে দেখা যায় । বসন্তের শুরুতে প্রতি বছর ১লা সেপ্টেম্বর পালন করা হয় জাতীয় 'ওয়াটেল দিবস' (Wattle Day), এইদিনে স্মরণ করা হয় অস্ট্রেলিয়ার প্রকৃতির অসাধারণ প্রাণোচ্ছলতা, কঠিন পরিবেশ থেকে পুনর্নবীকরনের অনন্য ক্ষমতা- সেই সাথে বিভিন্ন জাতি আর সংস্কৃতির অপূর্ব মিলনে একক জাতীয়তা আর সম-অধিকার ভিত্তিক (egalitarian) সমাজব্যবস্থায় সোনালী সমৃদ্ধির স্বপ্ন । আসুন, আজকে প্রকৃতির প্রথম সারির সৈনিক এই ওয়াটেল বিষয়ে কিছু তথ্য শেয়ার করা যাক ।

ওয়াটেল (Wattle) এবং একাসিয়া (Acacia):

মাইমোসেসি (Mimosaceae) উদ্ভিদ পরিবারের একাসিয়া জেনাস-ভুক্ত গাছপালাকেই অস্ট্রেলিয়া-তে সাধারণ ভাবে ওয়াটেল বলে । উল্লেখ্য যে, পূর্বে মাইমোসেসি-কে উদ্ভিদ পরিবার লিগুমিনসি (Leguminosae) এর উপ-পরিবার ধরা হতো । যাহোক, 'ওয়াটেল' শব্দটির কয়েকটি উৎস পাওয়া যায়, যেমন প্রাচীন এংলো-স্যাক্সন শব্দ 'ওয়াটেল' বলতে ইংলিশ সেটলারদের একধরনের দ্রুত ঘর এবং বেড়া বানানোর উপকরণ বুঝায়-অনেকটা আমাদের চাটাই এর মত । অন্যদিকে তাঞ্জানিয়ার একধরনের গাছের রবারের মত কষকেও ওয়াটেল বলে । একাসিয়া জেনাস এর নামকরণ নিয়ে মতভেদ আছে । প্রথম শতকের গ্রীক উদ্ভিদ-বিদ এবং চিকিৎসক পেডানিয়াস ডিস্করিডেস এর বইতে 'আকাকিয়া' নামের উল্লেখ দেখা যায় । এখানে গ্রীক শব্দ 'akis' ব্যবহার করা হয়েছে, যার আক্ষরিক অর্থ চোখা (pointing), মনে করা হয় নীল-নদের অববাহিকার Acacia nilotica এর ভেষজ গুণাবলী সহ একাসিয়া জেনাস এর অনেক প্রজাতির লম্বা এবং শক্ত কাঁটার কথা মনে করেই এই নামকরণ করা হয়েছে । ১৭৫৪ সালে ইংরেজ বোটানিস্ট ফিলিপ মিলার একাসিয়া জেনাস-কে উদ্ভিদ শ্রেণীবিভাগের অন্তর্ভুক্ত করেন ।

কাঁটা যুক্ত এই সব ওয়াটেল সাধারণত মিশর, লেবানন, এবং উত্তর আফ্রিকা-তে বেশি দেখা যায় । আমাদের উপ-মহাদেশের বাবলা গাছ প্রকৃত পক্ষে Acacia nilotica, তবে অনেকে এই গাছকে আবার Acacia arabica মনে করেন । বলা-বাহুল্য যে একাসিয়া জেনাসের একটা স্পেসিস বিধায় বাবলা গাছকেও ওয়াটেল বললে ভুল হবে না ।

অস্ট্রেলিয়ান ওয়াটেলসঃ

জাতীয় বোটানিক গার্ডেনস (ANBG) এর রিপোর্ট অনুযায়ী পৃথিবীর বিভিন্ন স্থানের সর্বমোট ১৩৫০টি প্রজাতির একাসিয়া বা ওয়াটেল এর প্রায় ১০০০টি প্রজাতিই অস্ট্রেলিয়ান । অন্যদিকে CSIRO দাবী করেন যে প্রায় ১২০০টি প্রজাতি, উপ-প্রজাতি এবং ভ্যারিএন্ট তাদের প্রকাশিত CD-ROM "Wattle: Acacias of Australia" দ্বারা শনাক্ত করা সম্ভব । তবে একাসিয়া-যে অস্ট্রেলিয়ার গাছপালার সর্ব বৃহৎ জেনাস- সেই প্রসঙ্গে বিশেষজ্ঞরা বিনা বাক্যে একমত ।

১৯৮৪ সালে অস্ট্রেলিয়ার তৎকালীন গভর্নর জেনারেল স্যার নিনিয়ান স্টিফেন (Sir Ninian Stephen) 'গ্রিন অ্যান্ড গোল্ড' অস্ট্রেলিয়ার জাতীয় রঙ হিসাবে গ্রহণ করেন । এই রঙ অস্ট্রেলিয়ার 'Coat of Arms' অলঙ্কত করতেও ব্যবহার

করা হয় । ১৯৮৮ সালের ১৯শে আগস্ট গোল্ডেন ওয়াটেল Acacia pycnantha অস্ট্রেলিয়ার পুষ্প-প্রতীক (Floral Emblem) হিসাবে আনুষ্ঠানিক ভাবে গ্রহণ করা হয় এবং ১লা সেপ্টেম্বর গেজেট-ভুক্ত করা হয় । এই জন্য এই বিশেষ দিনটাকে প্রতিবছর জাতীয় Wattle Day হিসাবে উদযাপন করা হয় ।

ওয়াটেল এর বিস্তার

ওয়ার্ল্ড ওয়াইড ওয়াটেল নামে একটি প্রতিষ্ঠানের হিসাব মতে অস্ট্রেলিয়ার সহস্র ওয়াটেল এর পাশাপাশি আফ্রিকায় ১৪৪টি, এশিয়ায় ৮৯টি, আমেরিকায় ১৮৫টি এবং প্যাসিফিক রিজিওনের অন্যান্য এলাকায় ৭টি ওয়াটেল প্রাকৃতিক ভাবে জন্মাতে দেখা যায় । অস্ট্রেলিয়াতে বিস্তীর্ণ এলাকা এবং জলবায়ু-তে ওয়াটেল জন্মায় । সমুদ্র বেলাভূমি থেকে পাহাড়-চূড়ার আল্পাইন বনভূমি, অন্যদিকে বৃষ্টিপাত বহুল এলাকা থেকে শুষ্ক মরুভূমি- সর্বত্রই ওয়াটেল জন্মাতে দেখা যায় । তবে কঠিন এবং শুষ্ক মরু অঞ্চলেই ওয়াটেলের বিস্তার এবং বিচিত্রতা বেশী দেখা যায় । এর একটা অন্যতম কারণ ওয়াটেল-মূলে একধরনের ব্যাকটেরিয়ার উপস্থিতি । এই ধরনের ব্যাকটেরিয়াকে রাইজোবিয়াল (Rhizobial) ব্যাকটেরিয়া বলে । এই ব্যাকটেরিয়া বাতাস থেকে উদ্ভিদের প্রাণ-ধারণের অপরিহার্য উপকরণ নাইট্রোজেন সংগ্রহ করে মাটিতে সংরক্ষণ করে, বিনিময়ে ওয়াটেল ব্যাকটেরিয়াকে তৈরি করা খাবার সরবরাহ করে । বিষয়টি ইউক্যালিপটাস মূলের মাইকরহাইজা ফাঙ্গাস এর মত (অস্ট্রেলিয়ার গাছপালা, প্রথম পর্ব দেখুন) এবং জীব জগতে এই ধরনের সম্পর্ক-কে সিমবায়োটিক (Symbiotic) সম্পর্ক বলে । বেশিরভাগ ওয়াটেল দীর্ঘজীবী নয়, বিধায় মরা ওয়াটেল গাছ এবং ডালপালা বনভূমিতে অতি সাধারণ দৃশ্য, প্রকারান্তরে ওয়াটেল এইভাবে অনূর্বর মাটিতে জৈব পদার্থ সরবরাহ করে । এই জৈবপদার্থ পরবর্তীতে অন্য প্রজাতির গাছপালার বেঁচে থাকার জন্য অপরিহার্য । এই কারণে ওয়াটেলকে বনভূমি সংরক্ষণকারীরা সাধারণ ভাবে 'Frontline fighter of Mother-nature' বলে অবহিত করেন এবং যেখানে খটখটে পাথুরে মাটিতে প্রায় কিছুই জন্মায় না, সেখানে ওয়াটেল লাগিয়ে থাকেন ।

রাইজোবিয়াল ব্যাকটেরিয়া ছাড়াও প্রকৃতিতে ওয়াটেল বিভিন্ন জীবের সাথে বিভিন্নভাবে প্রতিক্রিয়াশীল, যেমন
-ফসফরাস সরবরাহকারী ফাঙ্গাস
-উদ্ভিদ রোগ সৃষ্টিকারী ফাঙ্গাস
-কশ-ক্ষরণকারী পতঙ্গ, যেমন ওয়াস্প এবং থ্রিপ্স
-মৌমাছি, পিপীলিকা এবং গুবরে পোকা
-পরজীবী উদ্ভিদ যেমন, মিসেলটো (Mistletoe)
বর্তমানে অস্ট্রেলিয়ার জাতীয় বিজ্ঞান গবেষণা প্রতিষ্ঠান CSIRO এর একটা বিশেষ বিভাগ জীবজগতের সাথে ওয়াটেল-এর বহুমুখী সম্পর্কের বিষয়ে বিস্তারিত গবেষণা চালিয়ে যাচ্ছেন ।

ওয়াটেল ফুল

বেশিরভাগ ওয়াটেল ফুল স্প্রিং এবং সামার-এ ফুটতে দেখা যায় । ফুলের রঙ ক্রিম থেকে হলুদ এবং সোনালী হলুদ হতে দেখা যায় । Acacia purpureapetala ফুল গোলাপি এবং Aacacia leprosa ফুল টকটকে লাল হয় । কোনও কোনও ওয়াটেল ফুল আবার সুগন্ধি, যেমন সিডনী এলাকার Acacia suaveolens, এই ওয়াটেল সাধারণভাবে Sweet Scented-Wattle নামে পরিচিত । ওয়াটেল ফুল গোলাকার (golbular) অথবা লম্বা (cylindrical) থোকায় বিন্যস্ত (inflorescence) হয়ে থাকে । প্রতিটি থোকায় ৩টি ফুল (Acacia lunata) থেকে ১৩০টি (Acacia anceps) পর্যন্ত ফুল থাকতে পারে ।

Acacia suaveolens
বা সুইট-সেন্টেড ওয়াটেল

পাতা, পাতা নয়-ডাল, ডাল নয়

আসলেই তাই, ওয়াটেলের আসল পাতা ছোট ছোট পত্রিকায় (leaflet) বিভক্ত । কিন্তু সাধারণত আমরা পাতার মত সবুজ এবং চ্যাপ্টা ওয়াটেল গাছের যে অংশ দেখি, তা আসলে পরিবর্তিত ডাল বা কাণ্ড । এই পাতার মত অংশকে ফাইলোড (phyllode) বলে । কোন কোন প্রজাতিতে এমনকি ফাইলোড-ও থাকে না, এসব গাছে পরিবর্তিত সবুজ কাণ্ড এক ধরনের অদ্ভুত আকার ধারণ করে, এদেরকে ক্লাডোড (cladode) বলে । ওয়াটেলের এইসব পরিবর্তিত অংশ এবং কাঁটা আসলে

ওয়াটেল গাছকে শুষ্ক এবং প্রচণ্ড তাপে বেচে থাকতে সাহায্য করে । এই কারণে অস্ট্রেলিয়া সহ এশিয়া এবং আফ্রিকার ভয়াবহ মরুভূমিতে ওয়াটেল রাজত্ব করে । অন্যদিকে বীজের শক্ত খোলসের জন্য ওয়াটেল বীজ মাটিতে ৬৮ বছর পর্যন্ত টিকে থাকতে পারে এবং উপযুক্ত সময়ে এবং পরিবেশে নতুন গাছের জন্ম দিতে পারে ।

ওয়াটেলের ব্যবহার

বাংলাদেশের গ্রাম-গঞ্জের সাথে যাদের যোগাযোগ ছিল তারা নিশ্চয়ই জানেন যে প্রচণ্ড শক্ত বাবলা-কাঠ দিয়ে ভাল লাঙ্গল হয় । প্রকৃত পক্ষে ওয়াটেলের ব্যবহার বহুবিধ । প্রাচীনকালে অস্ট্রেলিয়ার এবরিজিন-রা ওয়াটেলের বিভিন্ন অংশ বিভিন্ন কাজে ব্যবহার করতো, যেমন খাবার হিসাবে বীজ, সাবান হিসাবে ফলের খোসা, ওষুধ হিসাবে পাতার রস, ইত্যাদি । অন্যান্য ব্যবহারের মধ্যে গাছের ছাল দিয়ে দড়ী, চটি-জুতা; কষ বা আঠা দিয়ে খাবার বা ওষুধ, কাঠ দিয়ে অস্ত্র বা অস্ত্রের হাতল অথবা জ্বালানী; মরা কাণ্ড আর শিকড় থেকে খাবার জন্য শুয়ো-পোকা সংগ্রহ, ইত্যাদির রিপোর্ট পাওয়া যায় ।

Acacia longifolia
এবং অস্ট্রেলিয়ান মৌমাছি

বর্তমান বিশ্বের ৭০টি দেশের ২ মিলিয়ন হেক্টর জমিতে অস্ট্রেলিয়ান ওয়াটেলের চাষ হয়ে থাকে। প্রধান প্রধান কারণ হচ্ছে, Acacia mangium এবং Acacia melanoxylon থেকে ভাল কাঠ হয়, Acacia mearnsii এর ছাল থেকে চর্ম শিল্পের জন্য ট্যানিন সংগ্রহ হয়, Acacia aneura এর পাতা ভাল গোখাদ্য, Acacia colei, Acacia victoriae এবং Acacia georginae এর বীজ খাদ্য এবং ঔষধি হিসাবে ব্যবহার হয়, Acacia baileyana, Acacia pycantha, Acacia retinodes , Acacia farnesiana এবং Acacia longifolia বাগানে ফুলের জন্য এবং সুগন্ধি তৈরি করতে ব্যবহার হয় ।

অস্ট্রেলিয়ার কলোনিয়াল বসতি স্থাপনের সময়ে দুর্গম স্থানে তাড়াতাড়ি আশ্রয় বানানোর কাজে ওয়াটেল গাছের শক্ত কিন্তু নমনীয় ডালপালা দিয়ে চাটাই এর মত ‘ওয়াটেল’ তৈরি করা হতো । মনে হয় এই কারণেই অস্ট্রেলিয়াতে ‘ওয়াটেল’ নামের বহুল প্রচলন । একই সময়ে কোনকোন ওয়াটেলের ছাল গরম পানিতে ভিজিয়ে চা’ হিসাবে পান করা হতো, এই চা’ এর ঔষধি গুনাগুণ সম্পর্কে সেকালের সেটলার সম্প্রদায় ভালভাবে জানতেন ।

প্রাকৃতিক ইকোসিস্টেম কনজারভেশন কাজে ওয়াটেলের ব্যবহার সম্পর্কে আগেই বলেছি । একাসিয়া বা ওয়াটেল-কে ইকলজি (Ecology)-তে পাইওনিয়ার প্রজাতি (Pioneer Species) হিসাবে বিবেচনা করা হয় । প্রকৃতির সাকসেশন (Succession) বা অনুবর্তন প্রক্রিয়ায় পাইওনিয়ার প্রজাতি বনভূমির একটা বন্ধ্য এলাকাকে পরবর্তী প্রজাতির গাছপালা জন্মানোর উপযোগী করে তোলে, এভাবেই ওই বন্ধ্য এলাকায় বিভিন্ন গাছপালা সমন্বয়ে আবারো বনভূমি জন্মায় এবং ধীরে ধীরে ইকোসিস্টেম-এর প্রাকৃতিক প্রক্রিয়াগুলি চালু হতে শুরু করে ।

সব শেষে ওয়াটেলের নেতিবাচক একটা ভূমিকার কথা উল্লেখ না করলে আজকের আলোচনা অসম্পূর্ণ রয়ে যাবে । অনন্য প্রাণশক্তির কারণে কোন কোন ওয়াটেল গাছকে তাদের প্রাকৃতিক হেবিট্যাট (Habitat) এর বাইরে প্রাকৃতিক বনভূমিতে কলোনি আকারে বিস্তার করে এবং সূর্যের আলো, পানি, ইত্যাদির জন্য প্রকৃতিতে অসম প্রতিযোগীটার সৃষ্টি করে । বলা বাহুল্য এই অবস্থা অন্যান্য প্রজাতির গাছপালার জন্য স্বাস্থ্যকর নয় । এই কারণে এই সব প্রজাতির ওয়াটেলকে Environmental Weed হিসাবে বিবেচনা করা হয় । কোটামুদ্রা ওয়াটেল (Acacia baileyana) এই ধরনের উইড হিসাবে সিডনী এলাকায় বিশেষ পরিচিত ।

আরও একটা বিষয়ের দিকে সকলের মনোযোগ আকর্ষণ করে আজকের পর্ব শেষ করবো । প্রতি বছর, বিশেষ করে ঋতু পরিবর্তনের সময় হে-ফিবার (Hey Feaver) ধরনের এলারজীতে আমারা অনেকেই কমবেশি ভুগে থাকি । অনেকেই মনে করেন ওয়াটেল-ফুলের রেণু হে-ফিবার হবার কারণ । বৈজ্ঞানিক গবেষণায় দেখা গিয়েছে আসলে এটা একাটা অহেতুক সন্দেহ । ওয়াটেল ফুলের রেণু বেশ ভারী, বাতাসে উড়ে বেড়ানোর উপযোগী নয় । একই সময়ে বিভিন্ন ঘাস-ফুলের অতি-হাল্কা রেণু বাতাসে ভেসে বেড়ায়, প্রকৃতপক্ষে এই ঘাস-ফুলের রেণুই হে-ফিবার ঘটানোর মুখ্য কারণ । ওয়াটেল ফুলের মনোযোগ আকর্ষণ করা চোখ ঝলসানো রঙ দেখে আসলে আমাদের এই ভুল ধারণার সৃষ্টি হয় ।

ওয়াটেল সম্পর্কে অনেক কিছুই জানার ছিল, কি বলেন ? অস্ট্রেলিয়ার জাতীয় রঙ গ্রিন অ্যান্ড গোল্ড এর স্বপ্ন আমাদের সকলের জীবনে প্রতিফলিত হোক, এই কামনা করে শেষ করছি । পরবর্তী পর্ব পড়ার আমন্ত্রণ রইলো । (ক্রমশ:)

তথ্যের উৎস-

Australian National Museum www.anbg.gov.au
World Wide Wattle www.worldwidewattle.com
CSIRO www.csiro.au
CSIRO Publishing www.publish.csiro.au
Gardening Australia, ABC www.abc.net.au
Wattle Day Association www.wattleday.asn.au
Field Guide to the Native Plants of Sydney, by Les Robinson