বোটানিক গার্ডেন সম্পর্কে পরিচিতি
এবং
ভেষজ উদ্ভিদ ও তাদের সংরক্ষণের প্রয়োজনীয়তা

বোটানিক গার্ডেন সম্পর্কে পরিচিতি (Introduction about the Botanic Garden)

বোটানিক গার্ডেন হল একটি উন্মুক্ত সংগ্রহশালা যেখানে অসংখ্য গাছপালা, গুল্ম জাতীয় উদ্ভিদ, লতানো উদ্ভিদ ইত্যাদি বিজ্ঞানসম্মত উপায়ে সাজানো হয় এবং আন্তর্জাতিকভাবে স্বীকৃত শ্রেণীবিন্যাসের উপর ভিত্তি করে তাদের গায়ে লেবেল লাগানো হয়। বিভিন্ন গাছের ভিন্ন ভিন্ন প্রজাতিগুলিকে আরো ভালোভাবে বোঝার জন্য স্বজাতীয় বা ঘনিষ্ট গ্রুপের উদ্ভিদগুলি একই জায়গায় চাষ করা হয়। পার্কেও আমরা বিভিন্ন ধরণের এবং বিভিন্ন প্রজাতির উদ্ভিদ দেখতে পাই, কিন্তু সাধারণ পার্ক বা উদ্যানের সঙ্গে বোটানিক গার্ডেনের প্রধান পার্থক্য হল এই ধরণের বৃক্ষোদ্যানগুলিতে বিভিন্ন উদ্ভিদগোষ্ঠীর সংরক্ষণের জন্য এবং উদ্ভিদতত্ত্বের গবেষণার জন্য এবং বিজ্ঞানসম্মত উপায়ে বিভিন্ন উদ্ভিদের বেড়ে ওঠার জন্য উপযোগী জমি তৈরী করে সেখানে জিম্‌নোস্পার্ম, পাইন ও তজ্জাতীয় উদ্ভিদের বাগিচা, স্ক্রু-পাইনের বাগিচা, অর্কিডের বাগিচা, বাঁশ ঝাড়, তাল গাছের বাগিচা, ক্যাক্‌টাসের বাগিচা ইত্যাদি তৈরী করা হয়।

আগে বোটানিক গার্ডেন তৈরী করার পিছনে প্রাথমিক উদ্দেশ্য ছিল বিশ্বের বিভিন্ন প্রান্ত থেকে গুরুত্বপূর্ণ অর্থকারী উদ্ভিদ সংগ্রহ করে তাদের সম্পূর্ণ ভিন্ন আবহাওয়া বা জলবায়ুতে বেড়ে ওঠার জন্য অভ্যস্ত করে তোলা, যাতে তাদের নতুন জায়গায় চাষ করা সম্ভব হয়। পরবর্তীকালে উদ্ভিদবিজ্ঞানীরা বিভিন্ন গবেষণার মাধ্যমে বাণিজ্যিক ব্যবহারের উপযোগী আরো উন্নত মানের গুরুত্বপূর্ণ অর্থকারী উদ্ভিদ সৃষ্টি করেন বিভিন্ন পরীক্ষা নিরীক্ষা যেমন সংকরণ, নির্বাচন, বিভিন্ন ধরণের পরাগযোগ ইত্যাদি পদ্ধতির মাধ্যমে। এছাড়া বোটানিক গার্ডেন থেকে উদ্ভিদ সম্পর্কিত বিভিন্ন তথ্য সংগ্রহ করা যায়, কারণ এইটি হল স্বজাতীয় এবং বিদেশী উদ্ভিদের একটি জীবন্ত সংগ্রহস্থল।

বর্তমানে বিশ্বে মোট ২০০০টি বোটানিক গার্ডেন আছে এবং ভারতবর্ষে আছে প্রায় ১২০টি (বিশ্ববিদ্যালয়, পৌর এবং আঞ্চলিক উদ্যানগুলি এই সংখ্যার অন্তর্ভুক্ত)। হাওড়া জেলায় অবস্থিত ভারতীয় বোটানিক গার্ডেন আগে 'কোম্পানি বাগান' নামে পরিচিত ছিল। বর্তমানে বিশ্বের সেরা ভূ-দৃশ্য (landscape) গার্ডেনগুলির মধ্যে অন্যতম কলকাতার রয়্যাল বোটানিক গার্ডেন, আচার্য জগদীশ চন্দ্র বসু ভারতীয় বোটানিক গার্ডেনে নামে পরিচিত। ভারতীয় বোটানিক গার্ডেনের ইতিহাস টেম্‌স্ নদীর তীরে অবস্থিত ইংল্যান্ডের কিউ বোটানিক গার্ডেনের অনুরূপ। কিউ বোটানিক গার্ডেন লন্ডন থেকে কয়েক মাইল দূরে অবস্থিত। কিউ বোটানিক গার্ডেন প্রতিষ্ঠিত হওয়ার ৫০ বছর পূর্বে অর্থনৈতিক ও বৈজ্ঞানিক উদ্দেশ্যে হাওড়ায় ভারতীয় বোটানিক গার্ডেন প্রতিষ্ঠিত হয়। প্রাথমিকভাবে একটি অনুর্বর এলাকায় ১৫ একর জমির ওপর ১৮৪১ সালে কিউ বোটানিক গার্ডেন প্রতিষ্ঠিত হয়। পরবর্তীকালে সুপরিচিত উদ্ভিদ বিজ্ঞানী স্যার উইলিয়াম হুকার, যিনি রয়্যাল বোটানিক গার্ডেন, কিউ-এর প্রথম পরিচালক ছিলেন তাঁর অধীনে ২৮৮ একর এলাকায় এই গার্ডেনের বিস্তৃতি লাভ হয়। অপরদিকে ১৭৮৭ সালে কোল রবার্ট কীড হুগলী নদীর তীরে কলকাতা থেকে কয়েক কিলোমিটার দূরে ৩০০ একর এলাকা জুড়ে রয়্যাল বোটানিক গার্ডেন প্রতিষ্ঠা করেন। এই গার্ডেনটি বর্তমানে ২৭৩ একর এলাকা জুড়ে বিস্তৃত এবং ঊনবিংশ শতকের মাঝামাঝি পর্যন্ত এই বৃক্ষোদ্যানটি পৃথিবীর প্রাচীনতম বৃক্ষোদ্যানগুলির মধ্যে অন্যতম এবং সবচেয়ে বেশী এলাকা জুড়ে বিস্তৃত বৃক্ষোদ্যান হিসাবে পরিচিত ছিল।

The Great Banyan Tree of AJCBIBG, Howrah

The Kyd's Monument at AJCBIBG, Howrah

বর্তমানে ২৭৩ একর এলাকা জায়গা জুড়ে ২৫ টি ভাগে বিভক্ত ১৩৭৭ প্রজাতির উদ্ভিদ এই বাগানটিকে একটি জীবন্ত সংগ্রহস্থলে রূপান্তরিত করেছে। এছাড়া এই বাগানটিতে ২৮টি হ্রদ আছে যারা পরস্পর সংযুক্ত এবং প্রতিটি হ্রদ গঙ্গা নদীর সঙ্গে স্লুইস এর মাধ্যমে সংযুক্ত। উদ্ভিদজগৎ সম্বন্ধে জ্ঞান অর্জন করার জন্য এবং কৌতূহল চরিতার্থ করার জন্য এই বাগানটি হল একটি অনন্য স্থান। এই বাগানটির শ্রেষ্ঠ আকর্ষণগুলির মধ্যে 'গ্রেট বটবৃক্ষ' হল উদ্ভিদজগতের মধ্যে একটি জীবন্ত আর্শ্চয। এই বাগানের অন্যান্য আকর্ষণগুলি হল বিগ পাম্ হাউস যেখানে করতল জাতীয় উদ্ভিদ যেমন লোডোইসিয়া মালডিভিকা *Lodoicea maldivica* (ডবল নারকেল পাম্), ইজিপ্ট থেকে সংগৃহীত শাখাবিন্যাস করতল (Branching palm) যেমন হাইফেনে থেবাইকা *Hyphane thebaica*, সেন্চুরী পাম কোরাইফা ম্যাক্রোপোডা (*Corypha macropoda*), আমাজন নদী থেকে সংগৃহীত জায়েন্ট লিলি - ভিক্টোরিয়া আমাজোনিকা (*Victoria amazonica*), বার্মা থেকে সংগ্রহীত পুষ্প প্রদানকারী উদ্ভিদের রাণী - আমহার্সটিয়া নোবিলিস (*Amherstia nobilis*), পাহাড়ি গোলাপ বা ভেনেজুয়েলা গোলাপ - ব্রাউনিয়া প্রজাতি (*Brownia sp.*), আফ্রিকা থেকে সংগৃহীত কল্পবৃক্ষ আদানসোনিয়া ডিজিটাটা (*Adansonia digitata*), আফ্রিকার সসেজ বৃক্ষ - কিগেলিয়া পিনাটা (*Kigelia pinata*), রসগোল্লা বৃক্ষ ক্রাইসোহাইলাম কাইনিটো (*Chrysohyllum cainito*), ক্যানন বল বৃক্ষ - কৌরৌপিটা গুইয়ানেনসিস্ (*Couroupita guianensis*), পাগল বৃক্ষ টেরিগোটা আলাটা var ইরেগুলারিস (*Pterigota alata* var *irregularis*), এবং বাতিস্তম্ভ বৃক্ষ - পারমেনটিয়েরা সেরিফেরা (*Permentiera cereifera*) ইত্যাদি।

উদ্ভিদ জগৎকে বিলুপ্তির হাত থেকে রক্ষা করার জন্য বর্তমানে আচার্য জগদীশ চন্দ্র বসু বোটানিক গার্ডেনকে একটি সংরক্ষণ কেন্দ্র হিসাবে গড়ে তোলা হয়েছে। এই বাগানটি বর্তমানে দেশের নির্বাচিত বিদেশী প্রজাতি, বিরল এবং কবলিত প্রজাতির উদ্ভিদদের একটি নিরাপদ আবাসস্থল। ফলস্বরূপ, এই বাগানটি নির্বাচিত অর্থকারী, শোভাময় এবং ভেষজ উদ্ভিদ এবং তাদের বন্য বংশধরদের জীবাণু প্রাণরস সংগ্রহ (germ plasma collection)-স্থলে পরিণত হয়েছে। এছাড়াও এই বাগানটি উদ্ভিদের মূল্য এবং বিভিন্ন কৌতূহলী, সুন্দর, চিত্তাকর্ষক উদ্ভিদের আনন্দদায়ক প্রদর্শনীর মাধ্যমে শিক্ষামূলক কাজে এবং সাধারণ মানুষের মধ্যে উদ্ভিদজগৎ সম্বন্ধে সচেতনতা গড়ে তুলতে সহায়তা করে। এই বৃক্ষোদ্যানে এছাড়াও ফুল, পর্ণরাজি এবং বিভিন্ন উদ্ভিদের প্রদর্শনী হয় এবং বীজ ও চারাগাছের আদান প্রদানের আয়োজন করা হয়। সামগ্রিকভাবে বোটানিক গার্ডেন সম্পর্কিত সকল তথ্য এই বাগানটি থেকে পাওয়া যায়।

১৭৮৭ সালে এই বাগানটি প্রতিষ্ঠার সময়ে বাংলায় 'গ্রেট বেঙ্গল দুর্ভিক্ষ' দেখা দিয়েছিল, যার ফলে বাংলায় পরবর্তীকালে ফসল উৎপাদন ব্যাহত হয়। এই দুর্ভিক্ষের হাত থেকে রক্ষা পেতে সেই সময় বিভিন্ন ফসল এবং অর্থকারী উদ্ভিদ যেমন চা, কফি, মেহগনি, সেগুন, এলাচ, দারুচিনি, সিন্কোনা, তুলা, নীল, জায়ফল, গোলমরিচ, লবঙ্গ, আখ, আলু, কোকো ইত্যাদি এবং অন্যান্য প্রজাতির প্রয়োজনীয় খাদ্য, সবজি, ফল, তেল, তন্তু, কাঠ এবং শোভাময় উদ্ভিদের চাষ এই ঐতিহাসিক বাগানটিতে শুরু হয়। দেশের অর্থনৈতিক উন্নয়নের জন্য এবং বাণিজ্যিক চাষের জন্য এই গার্ডেনে উৎপাদিত ফসল সেই সময় দেশের বিভিন্ন প্রান্তে বিতরণ করা হয়েছিল।

ভেষজ উদ্ভিদ ও তাদের সংরক্ষণের প্রয়োজনীয়তা

প্রাচীন বিখ্যাত ভারতীয় চিকিৎসক চরকের মতে "অযোগ্য চিকিৎসকের হাতে ঔষধ বিষতুল্য হতে পারে, কিন্তু প্রতিভাবান চিকিৎসকের হাতে শক্তিশালী ঔষধ আরোগ্য প্রদানকারী হিসাবে স্বীকৃতি পায়।" প্রাচীন ভারতীয় আয়ুর্বেদিক গ্রন্থ অষ্টাঙ্গ হৃদয়-এ (Astanga Hridaya) লেখা আছে যে "মহাবিশ্বে অ-ঔষধি বলে কিছু নেই।" এখন এই বিষয়টি আমাদের কাছে খুব স্পষ্ট যে বিশ্বের সকল উদ্ভিদেরই কিছু না কিছু ঔষধি গুণ আছে। তবে কিছু উদ্ভিদ অন্যান্য উদ্ভিদদের তুলনায় কোন নির্দিষ্ট অসুখের চিকিৎসায় বেশী কার্যকর হয়। একটি নির্দিষ্ট রোগের নিরাময়ের জন্য কখনও কখনও একটি নির্দিষ্ট উদ্ভিদ বা বিভিন্ন উদ্ভিদের সমন্বয় থেকে ঔষধ তৈরী করা হয়।

ভারতবর্ষে প্রায় ৮০০০ প্রজাতির উদ্ভিদ পাওয়া যায়, যাদের মধ্যে ৪৬৩৫টি প্রজাতি জাতিগত সম্প্রদায়ের কাজে, ২০০০ প্রজাতি ইউনানী, তিব্বতীয় এবং সিদ্ধ চিকিৎসায়, ১৮০০ প্রজাতি আয়ুর্বেদিক চিকিৎসায়, ৫০০

প্রজাতি হোমিওপ্যাথি চিকিৎসায় এবং ৪৭০০ প্রজাতি জনসাধারণের কাজে ব্যবহৃত হয়।

পশ্চিমবঙ্গে ৭০০-র অধিক সুগন্ধি, মশলা এবং ভেষজ সবজি প্রদানকারী উদ্ভিদদের মধ্যে প্রায় ৭৫টি প্রজাতি বাণিজ্যিক কাজে ব্যবহৃত হয়।

ভেষজ উদ্ভিদের গুরুত্বের কথা মাথায় রেখে আচার্য্য জগদীশ চন্দ্র বসু ভারতীয় বোটানিক গার্ডেন, হাওড়ায় ১৯৯০ সালে 'চরক উদ্যান' নামে একটি ঔষধি বাগান প্রতিষ্ঠা করা হয়েছে, যেখানে ১৪০টি প্রজাতির ঔষধি গাছ সংরক্ষিত আছে।

বিভিন্ন রোগের চিকিৎসায় কিছু গুরুত্বপূর্ণ ঔষধি গাছের ব্যবহার উল্লেখ করা হল —

১। বাসক (*Justicia adhatoda* L.)
প্রকৃতি : ঘন চিরহরিৎ খাড়া গুল্ম, উচ্চতা প্রায় ১.২-২.৫ মিটার।
বাসস্থান : এই উদ্ভিদ উপ-হিমালয় অঞ্চল এবং পশ্চিমঘাট পর্বতমালার সর্বত্র পাওয়া যায়।
ব্যবহৃত অংশ : পাতা, শিকড় ও ফুল।
ব্যবহার : এই গাছের পাতা অ্যান্টিসেপ্টিক হিসাবে কাশি, ব্রঙ্কাইটিস ও হাঁপানি রোগ নিরাময়ে ব্যবহৃত হয়। এছাড়াও এই গাছের পাতা বাতজ বেদনা উপশমে এবং কীটনাশক হিসাবে ব্যবহৃত হয়। পাতার অশোধিত রস শ্বাসনালীর রোগ নিরাময়ে খুবই কার্যকরী। হোমিওপ্যাথি চিকিৎসায় এই গাছের পাতা কাশি, নিউমোনিয়া, রক্ত থুতু পড়া, জ্বর এবং জন্ডিস নিরাময়ে ব্যবহৃত হয়। এই গাছের শিকড় অ্যান্টিসেপ্টিক হিসাবে এবং শ্লেষ্মা নির্গমন, কাশি, হাঁপানি ও অবিরাম জ্বর নিরাময়ে ব্যবহৃত হয়। এই গাছের ফুলগুলি অ্যান্টিসেপ্টিক হিসাবে ব্যবহৃত হয়।

Justicia adhatoda L - Plant

Medicine from Vasaka

২। তুলসী (*Ocimum sanctum* L.)
প্রকৃতি : অনেক শাখাপ্রশাখা বিশিষ্ট খাড়া ঔষধি গুল্ম, উচ্চতা প্রায় ৩০-৯০ সেন্টিমিটার। কান্ড ও শাখা রোম দ্বারা আবৃত।
বাসস্থান : ভারতের সর্বত্র পাওয়া যায়।
ব্যবহৃত অংশ : গোটা উদ্ভিদ, শিকড়, বীজ, পাতা ও ফুল।
ব্যবহার : এই গাছের পাতা ও বীজে অপরিহার্য তেল থাকে যার অন্যতম উপাদানগুলি হল ফেনল ও অ্যালডিহাইড। এছাড়াও পাতায় অ্যাসকরবিক অ্যাসিড ও ক্যারোটিন থাকে। এই উদ্ভিদের বিভিন্ন অংশ শ্লেষ্মা নির্গমক, মূত্রবর্ধক, কার্ডিয়াক উদ্দীপক ও অ্যান্টিসেপ্টিক হিসাবে ব্যবহৃত হয়। ব্রঙ্কাইটিস নিরাময়েও এই গাছ খুবই উপযোগী। এই গাছের শিকড়ের কাথ্ ম্যালেরিয়ার জ্বর প্রতিকারে সাহায্য করে। এই গাছের পাতার রস কানে ব্যথা নিরাময়ের উপযোগী ঔষধ। শ্লেষ্মা নির্গমনের জন্য মধু, আদা ও রসুনের রসের সাথে এই গাছের ফুলের মিশ্রণ সেবন করা খুবই উপযোগী।

Tulsi-Habit

Tulsi-leaves

Tulsi-drug

৩। ঘৃতকুমারী (*Alo barbedensis* Mill. Syn. A. vera)
প্রকৃতি : একটি বহুবর্ষজীবী এবং সরস ঔষধি। উচ্চতা প্রায় ৩০-৬০ সেন্টিমিটার। কান্ড খর্ব, পুরু ও বিভক্ত।
বাসস্থান : পশ্চিমঘাট পর্বতমালা থেকে শুষ্ক পশ্চিমমুখী হিমালয়ের উপত্যকা সর্বত্র আধা বন্য অবস্থায় এদের পাওয়া যায়।

ব্যবহৃত অংশ : পাতার মন্ড, শুষ্ক পাতার রস ও শিকড়।

ব্যবহার : জ্বর, জরায়ুজ রোগ, ঋতুস্রাব, পেটে ব্যথা প্রভৃতি রোগ নিরাময়ে এই গাছ খুবই উপযোগী। শুষ্ক পাতার রস কোষ্ঠকাঠিন্য দূর করে এবং সজীব পাতার রস ঠান্ডা লাগা এবং জ্বর নিরাময়ে সাহায্য করে। ঘৃতকুমারী গাছের নির্যাস এবং ভিটামিন গ্লুকোমা রোগ নিরাময়ে অত্যন্ত উপযোগী। এই গাছের বিভিন্ন অংশ অ্যান্টিসেপ্টিক, জার্মিসাইড, রক্ত শোধন এবং দীর্ঘস্থায়ী আল্‌সার নিরাময়ে ব্যবহৃত হয়। ঘৃতকুমারীর শিকড় উদরাক্ষেপ ব্যথায় ব্যবহৃত হয়।

Aloe barbedensis- Habit

Cut leaf portion

Flower

৪। ব্রাহ্মী (*Bacopa mannieri* (L.) Wettst.)

প্রকৃতি : একটি বহুবর্ষজীবী লতানো উদ্ভিদ। উচ্চতা ৬০-৯০ সেন্টিমিটার, ফুল সাদা অথবা বেগুনী আভাযুক্ত।

বাসস্থান : ভারত জুড়ে জলা, স্যাঁতস্যাঁতে এবং আর্দ্র অঞ্চলে এই উদ্ভিদ দেখতে পাওয়া যায়।

ব্যবহৃত অংশ : গোটা উদ্ভিদ, পাতা ও কান্ড।

ব্যবহার : স্মৃতি বিবর্ধক হিসাবে এই উদ্ভিদ ব্যবহৃত হয়। সম্পূর্ণ উদ্ভিদটি নার্ভ টনিক, মূত্রবর্ধক, ক্ষুধা বৃদ্ধি, বাতুলতা, মৃগীরোগ, হাঁপানি এবং রূঢ়তা দূরীকরণে ব্যবহৃত হয়। এই গাছের রসের সাথে পেট্রোলিয়াম মিশিয়ে বাতজ বেদনা উপশমের কাজে ব্যবহৃত হয়। গলার আওয়াজে কর্কশভাব দূরীকরণে এবং গলার আওয়াজ বৃদ্ধিতে এই গাছের পাতা মাখনে ভেজে খেলে উপকার পাওয়া যায়। অতিরিক্ত মূত্রত্যাগ বন্ধ করতে এই গাছের কান্ড ও পাতা খুবই উপযোগী।

Bacopa monnieri – Habit

Memory pills

৫। বচ (*Acarus calamus* L.)

প্রকৃতি : এইটি লতানো, শাখাবিন্যাস ও রাইজোম যুক্ত সুগন্ধি ঔষধি, উচ্চতা প্রায় ১ মিটার।

বাসস্থান : ভারতবর্ষ জুড়ে আর্দ্র ও স্যাঁতস্যাঁতে অঞ্চলে এই উদ্ভিদ দেখতে পাওয়া যায়।

ব্যবহৃত অংশ : রাইজোম (শুকনো অথবা সজীব)।

ব্যবহার : এই গাছের রাইজোমের অপরিহার্য তেলে β-asarone একটি গুরুত্বপূর্ণ উপাদান। শ্লেষ্মা নির্গমন, জোলাপ, মূত্রবর্ধক, বায়ুনাশকারী, অন্ত্রের সংক্রমণ দূরীকরণে এই গাছের রাইজোম খুবই উপকারী। এছাড়াও ব্রঙ্কাইটিস, হাঁপানি, গলদাহ, মুখের রোগ, দুর্বলতা, দাঁত ব্যথা, লিভার, বুক ও কিডনীর সমস্যা, পেট ফাঁপা, পেটে ব্যথা প্রতিকারে এই গাছের রাইজোম খুবই কার্যকর। সবিরাম জ্বর, শিশুদের আমাশয় ও ডায়রিয়া প্রতিকারেও এই রাইজোম ব্যবহৃত হয়। চীনারা বিশ্বাস করেন যে এই গাছের রাইজোম ক্যান্সার নিরাময়ে উপযোগী।

Acorus calamus - Habit

Inflorescence

Dried Rhizome

৬। নয়নতারা (*Catharanthus raceus* (L.) G. Don)

প্রকৃতি : একটি বহুবর্ষজীবী সুদর্শন খাড়া ঔষধি। উচ্চতা ৫০-৭০ সেন্টিমিটার। ফুল সাদা অথবা গোলাপী রঙের হয়।

বাসস্থান : এইটি মাদাগাস্কার অঞ্চলের উদ্ভিদ। বর্তমানে ভারতেও জন্মায়।
ব্যবহৃত অংশ : গোটা উদ্ভিদ, মূল এবং পাতা।
ব্যবহার : এই গাছের মূল তিক্ত, অম্লজাতীয়, হজমকারক, প্রশান্তিদায়ক টনিক তৈরীর কাজে ব্যবহৃত হয়। পাতার রস অতিরিক্ত ঋতুস্রাব নিয়ন্ত্রণে ব্যবহৃত হয়। গোটা গাছটি স্বল্প রক্তচাপ, প্রশান্তিদায়ক এবং রক্তের শর্করা নিয়ন্ত্রণে সাহায্য করে। এই গাছের নির্যাস মানবদেহে টিউমারের বৃদ্ধিতে বাধা সৃষ্টি করে।

Catharanthus roseus- Rose Shade

Catharanthus roseus- White shade

Fruits & seeds

৭। কালমেঘ (*Andrographis paniculata* (Burm. f.) Wall. ex Nees)
প্রকৃতি : একটি বর্ষজীবী খাড়া চার কৌণিক শাখাপ্রশাখা বিশিষ্ট ঔষধি। উচ্চতা প্রায় ৩০-৯০ সেন্টিমিটার।
বাসস্থান : ভারতবর্ষের সর্বত্র সমভূমি অঞ্চলে পাওয়া যায়।
ব্যবহৃত অংশ : শুকনো গোটা গাছ এবং পাতা।
ব্যবহার : এই গাছটি জ্বর, অন্ত্রের সংক্রমণ, আমাশয় নিরাময়ের টনিক তৈরীর কাজে ব্যবহৃত হয়। এছাড়াও প্লীহার রোগ, শূলবেদনা, কোষ্ঠকাঠিন্য, ডায়রিয়া, কলেরা নিরাময়ের ঔষধ তৈরীর কাজে ব্যবহৃত হয়। ইউনানী চিকিৎসায় রক্ত শোধনে এই গাছের অংশ ব্যবহৃত হয়।

Andrographis paniculata- Habit

Drug from Andrographis paniculata

৮। ভুঁই আমলা (*Phyllanthus niruni* L.)
প্রকৃতি : একটি বর্ষজীবী রোমহীন খাড়া ঔষধি। উচ্চতা প্রায় ১০-৩০ সেন্টিমিটার।
বাসস্থান : ভারতবর্ষের সর্বত্র ৯১৭ মিটার পর্যন্ত উচ্চতায় এই গাছ পাওয়া যায়।
ব্যবহৃত অংশ : গোটা উদ্ভিদ, পাতা, মূল ও অঙ্কুর।
ব্যবহার : এই উদ্ভিদটি শূলবেদনা, ডায়রিয়া, আমাশয়, অন্ত্রের সমস্যা, ঠান্ডা লাগা, অতিরিক্ত ঋতুস্রাব এবং জন্ডিস নিয়ন্ত্রণে ব্যবহৃত হয়। পাতার চূর্ণ এবং লবণের মিশ্রণ ত্বকের সমস্যা, ঘা নিরাময়ে ব্যবহৃত হয়।

Phyllanthus niruri- Habit

Close view-Leaf

Drug from Phyllanthus niruri

৯। অশোক (*Saraca asoka* (Roxb.) De Wilds)
প্রকৃতি : একটি ছোট চিরহরিৎ উদ্ভিদ। উচ্চতা প্রায় ৫-৮ মিটার।
বাসস্থান : মধ্য ও পূর্ব হিমালয় এবং পশ্চিমঘাট পর্বতমালা অঞ্চলে প্রায় ৭৫০ মিটার উচ্চতায় ছায়াযুক্ত চিরহরিৎ বন এই উদ্ভিদের বাসস্থান।
ব্যবহৃত অংশ : গাছের বাকল, ফুল ও বীজ।
ব্যবহার : এই গাছের কান্ডের বাকল শূলবেদনা, আমাশয়, পাইলস্, আল্সার, জরায়ুজ সমস্যা দূর করতে সহায়তা

করে। এই গাছের পাতার চূর্ণ রক্ত-আমাশয়, ডায়াবেটিস এবং জরায়ুজ সমস্যা সমাধানের প্রয়োজনীয় টনিক তৈরীর কাজে ব্যবহৃত হয়। এই গাছের বীজ মূত্রবর্ধক হিসাবে এবং অন্যান্য ঔষধ প্রস্তুতিতে ব্যবহৃত হয়। অশোকারিস্টম্ অশোক গাছের বাকল থেকে প্রস্তুত করা হয়।

Asoka tree in flowering

Close view of flower

Young fruits

১০। অর্জুন (*Terminalia anjuna* (Roxb.) W. & A.)
প্রকৃতি : একটি বড় বৃক্ষ, মসৃণ, ধূসর বর্ণের বাকলযুক্ত, প্রায় ২০-২৫ মিটার উচ্চ।
বাসস্থান : উপ-হিমালয় অঞ্চলে, মধ্য ও দক্ষিণ ভারত এবং পশ্চিমবঙ্গের নদী, ঝর্ণার বা শুষ্ক জলপ্রবাহের ধারে এই গাছের আধিক্য বেশী।
ব্যবহৃত অংশ : ফল, পাতা ও গাছের বাকল।
ব্যবহার : এই গাছের ফল টনিক হিসাবে ব্যবহৃত হয়। আল্সার নিরাময়ে এই গাছের পাতা ব্যবহৃত হয় এবং পাতার রস কানের ব্যথা নিরাময়ে সাহায্য করে। এই গাছের বাকলের নির্যাস ঘা পরিষ্কার এবং ক্যান্সার নিয়ন্ত্রণে ব্যবহৃত হয় এবং বাকলের ছাই বৃশ্চিক দংশনের যন্ত্রণা থেকে আরোগ্য প্রদান করে। এই গাছের বাকলের গুঁড়ো সিরোসিস্ অফ্ লিভার এবং রক্তচাপ বৃদ্ধি নিয়ন্ত্রণ করে।

Terminalia arjuna-Habit

Fruits

Flowers

বিপজ্জনক / ভীতি প্রদর্শনকারী ভেষজ উদ্ভিদ :

১। সর্পগন্ধা (*Rauvolfia serpentina* Benth. ex Kurz)
প্রকৃতি : একটি বহুবর্ষজীবী, রোমহীন, খাড়া ঔষধি অথবা গুল্ম।
বাসস্থান : এই লুপ্তপ্রায় উদ্ভিদটি পূর্ব, মধ্য ভারত এবং পশ্চিমঘাট পার্বত্য অঞ্চলের ছায়াময় অরণ্যে দেখতে পাওয়া যায়।
ব্যবহৃত অংশ : পাতা এবং শিকড়।
ব্যবহার : সাধারণত সাপের কামড়ের চিকিৎসায় এই উদ্ভিদের শিকড় ব্যবহৃত হয়। এই গাছের পাতার রস চোখের কর্নিয়ার অস্বচ্ছতা দূর করতে সাহায্য করে। অন্ত্রের সংক্রমণ, জ্বর এবং তিক্ত টনিক তৈরীর কাজে এই গাছের শিকড় ব্যবহৃত হয়।

Rauvolfia serpentine in fruiting

Flowering

২। পাপড়া (*Podophyllum hexandrum* Royle)
প্রকৃতি : লতানো বহুবর্ষজীবী উদ্ভিদ, উচ্চতা প্রায় ০.৫ মিটার।

বাসস্থান : এই লুপ্তপ্রায় উদ্ভিদটি হিমালের জম্মু ও কাশ্মীর, হিমাচল প্রদেশ, উত্তরাখন্ড, সিকিম, অরুণাচল প্রদেশে ২৫০০ থেকে ৪২০০ মিটার উচ্চতায় দেখতে পাওয়া যায়।

ব্যবহৃত অংশ : রাইজোম ও শিকড়।

ব্যবহার : শুকনো রাইজোম ঔষধি রজনের উৎস। এই উদ্ভিদ থেকে প্রাপ্ত পোডোফিলিন পেট পরিষ্কার করার জন্য, বমির উদ্রেক বন্ধ করার কাজে হোমিওপ্যাথি ঔষধ বেলাডোনা এবং হাইওসায়ামাসের সাথে মিশিয়ে ব্যবহার করা হয়। পোডোফিলিন বিষাক্ত এবং ত্বকের সংস্পর্শে আসলে ত্বক ও মিউকাস মেমব্রেনের ক্ষতি করে। পশু চিকিৎসার ঔষধ তৈরীর কাজে পোডোফিলিন ব্যবহৃত হয়।

Podophyllum – in flowering

Podophyllum-in fruiting

৩। কেতুকী (*Picrorhiza kurroa* Royle ex Benth)

প্রকৃতি : এইটি একটি বহুবর্ষজীবী ছোট লতানো উদ্ভিদ।

বাসস্থান : এই লুপ্তপ্রায় উদ্ভিদটি হিমালয়ের ৩০০০ থেকে ৫০০০ মিটার উচ্চতায় পাথরের খাঁজে, আর্দ্র বেলে মাটিতে জন্মায়।

ব্যবহৃত অংশ : রাইজোম এবং শিকড়।

ব্যবহার : আয়ুর্বেদিক ঔষধ তৈরীতে এই গাছের ব্যবহার প্রভূত। সাধারণত লিভারের অসুখ, উচ্চ শ্বাসনালীর অসুখ, জ্বর কমাতে, পেটে ব্যথা, ডায়রিয়া, বৃশ্চিক দংশনের ব্যথা উপশম করতে এই উদ্ভিদ ব্যবহৃত হয়।

Picrorhiza kurroa-Habit

Picrorhiza kurroa- Roots

৪। জিনসেং (*Panax pseudoginseng* Wall)

প্রকৃতি : বহুবর্ষজীবী গুল্ম, কান্ড খাড়া এবং উচ্চতা ৪০-৮০ সেন্টিমিটার।

বাসস্থান : এই লুপ্তপ্রায় উদ্ভিদটি শীতপ্রধান অঞ্চলে উচ্চ সারযুক্ত মাটিতে ঘন কনিফেরাস ওক্ এবং বার্চ বনে দেখতে পাওয়া যায়। উত্তর সিকিমের তিস্তা নদীর উপত্যকায় ৩০০০ থেকে ৪০০০ মিটার উচ্চতায়, লা-চুং উপত্যকায় এই উদ্ভিদের প্রাধান্য বেশী। পূর্ব সিকিমের ছাঙ্গু লেকের ধারে এবং রাণী-চু নদীর তীরেও এই উদ্ভিদটি দেখতে পাওয়া যায়।

ব্যবহৃত অংশ : রাইজোম।

Panax pseudoginseng-Habit

Panax pseudoginseng-Rhizome

ব্যবহার : এই গাছের রাইজোম স্পর্শমণি হিসাবে পরিচিত। এই উদ্ভিদটি অত্যন্ত জনপ্রিয় আয়ুবর্ধক এবং উদ্যম সৃষ্টিকারী টনিক তৈরীর কাজে ব্যবহৃত হয়। এই গাছের রাইজোম উচ্চ রক্তচাপ নিয়ন্ত্রণে সাহায্য করে। ক্যান্সার রোগের চিকিৎসায় এই গাছের রাইজোম স্থানীয়ভাবে ব্যবহৃত হয়। বমি, প্রস্রাব ও পায়খানার সঙ্গে রক্ত পড়া, নাক

দিয়ে রক্ত পড়া বন্ধ করতেও এই গাছের রাইজোম থেকে তৈরী ঔষধ ব্যবহার করা হয়। এইটি অগ্নিমান্দ্য, বুক ধড়ফড় করা, হাঁপানি নিরাময়ের ক্ষেত্রেও ব্যবহৃত হয়। রক্তাল্পতা, মাথাব্যথা ও খিঁচুনি রোগের উপশমের ঔষধ তৈরীতেও এই গাছের রাইজোম ব্যবহার করা হয়।

৫। জতমানসি (*Nardastachys grandiflora* DC.)

প্রকৃতি : বহুবর্ষজীবী, খাড়া, রাইজোম যুক্ত ঔষধি, ১০-৬০ সেন্টিমিটার উচ্চ।

বাসস্থান : এই লুপ্তপ্রায় উদ্ভিদটি আর্দ্র পরিবেশে ৩০০০ থেকে ৪০০০ মিটার উচ্চতায় পাথরের খাঁজে, মস্ আবৃত পাথর, আর্দ্র পাথরের উপর, ঘাস আবৃত পাহাড়ের ঢালে জন্মায়। হিমালয় পার্বত্য অঞ্চল এবং অন্যান্য সংলগ্ন অঞ্চলে এই উদ্ভিদটি দেখতে পাওয়া যায়।

ব্যবহৃত অংশ : প্রধানত রাইজোম।

ব্যবহার : সুগন্ধি ও ঔষধ তৈরীর কাজে এই গাছের রাইজোম ব্যবহৃত হয়। এই গাছের শিকড় থেকে প্রাপ্ত তেল হেয়ার টনিক তৈরীতে ব্যবহৃত হয় এবং চুলের কালো রং রক্ষা করতে সাহায্য করে। এই গাছের রাইজোম রক্তচাপ নিয়ন্ত্রণ, সর্দিকাশি, পেটে ব্যথা, ডায়রিয়া, ডায়াবেটিস, বদহজম, শ্বাসনালীর রোগ নিরাময়ে, মৃগীরোগ, বাতবিসর্গ রোগ, পেট ফাঁপা, মাথা ব্যথা, হিস্টিরিয়া, খিঁচুনি, কুষ্ঠ, বুক ধড়ফড় নিরাময়ে সাহায্য করে। অ্যারোমাথেরাপীতে এই গাছের তেল ব্যবহৃত হয়।

Nardostachys grandiflora-Habit

Roots

Aromatic oil

বাসস্থান ধ্বংসের মাধ্যমে, অতিরিক্ত শোষণ এবং নির্বিচারে বনজঙ্গল কেটে ফেলার জন্য বহু ভেষজ উদ্ভিদ খুব দ্রুত হারে বন্য প্রকৃতি থেকে হারিয়ে যাচ্ছে। প্রধানত নৃতাত্ত্বিক কাজকর্মের হার আগের থেকে বৃদ্ধি পাওয়ায় প্রতি বছর শত শত ভেষজ উদ্ভিদের অস্তিত্ব বিপন্ন হচ্ছে। শিল্পদূষণ এবং ভূপৃষ্ঠের তাপমাত্রা বৃদ্ধি এই ভেষজ উদ্ভিদগুলির বিলুপ্তির অন্যতম কারণ। উদ্ভিদভিত্তিক ঔষধ খুবই নিরাপদ ও পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া বিহীন এবং অত্যন্ত নির্ভরযোগ্য। যে উদ্ভিদগুলি আমরা ঔষধ তৈরীর কাজে বর্তমানে ব্যবহার করছি, সেইগুলির যদি যথাযথ যত্ন নেওয়া না হয়, তবে অদূর ভবিষ্যতে এই গাছগুলির বিলুপ্তি অনিবার্য। সুতরাং ভেষজ উদ্ভিদদের তাদের নিজস্ব বন্য বাসস্থানে, বাগানে এবং আমাদের নিজেদের বাড়ির বাগানে সংরক্ষণের মাধ্যমে পরবর্তী প্রজন্মের নিকট পৌঁছে দেওয়া আমাদের নৈতিক কর্তব্য।

Prepared by :

Dr. Saheed Shahul Hameed

Scientist - 'D', AJC Bose Indian Botanic Garden

Botanical Survey of India (BSI), Howrah

West Bengal, India

Translated by :

Dr. Anindita Saha

Research Associate, University of Sussex

United Kingdom

Funded by :
Art & Humanities Research Council, United Kingdom

Organised by :
Centre for World Environmental History, University of Sussex
Royal Botanic Gardens, KEW
Ministry of Environment, Forest & Climate Change
Botanical Survey of India
Indian Museum, Kolkata