গ্রেগর ইয়োহান মেন্ডেল

(জন্ম : ১৮২২ মৃত্যু : ১৮৮৪)

জীবের বংশধারা নিয়ে কাজ করবে, জীববিজ্ঞানের এমন একটি নতুন শাখার প্রয়োজনীয়তার কথা সর্বপ্রথম (১৯০৫ সালে) উল্লেখ করেন ব্রিটিশ বিজ্ঞানী উইলিয়াম বেইটসন। তিনি তার নাম দিয়েছিলেন জেনেটিক্স বা বংশগতিবিদ্যা। গ্রেগর ইয়োহন মেন্ডেল বংশগতিবিদ্যার সর্বপ্রথম বৈজ্ঞানিক তত্ত্বের প্রবক্তা এবং সেজন্য তিনি বংশগতিবিদ্যার প্রতিষ্ঠাতা বা জনক বলে স্বীকৃত।

প্রাক্তন অস্ট্রিয়া সাম্রাজ্যের সাইলেসিয়া রাজ্যের অন্তর্গত হেইজেনডর্ফ নামক গ্রামের এক মোটামুটি সচ্ছল কৃষক পরিবারে মেন্ডেলের জন্ম ১৮২২ সালে। তার পরিবার ছিলো জার্মান বংশদ্ভুত। জন্মকালে তার নাম দেয়া হয় ইয়োহান মেন্ডেল। দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধের পর তার জন্মস্থান চেকোশ্লোভাকিয়ার অন্তর্গত হয়েছিলো। এখন তার জন্মস্থানটি নবগঠিত চেক রাষ্ট্রের অন্তর্গত।

১১ বছর বয়স পর্যন্ত তিনি গ্রামের বিদ্যালয়েই পড়াশুনা করেন। এরপর তিনি লিপিনিক-এর একটি বিদ্যালয়ে ভর্তি হন। ১৮৩৪-১৮৪৩ সাল পর্যন্ত তিনি আলোমোক দার্শনিক ইনস্টিটিউটে অধ্যয়ন করেন। পরবর্তীতে তিনি ভিয়েনা বিশ্ববিদ্যালয়ে ভর্তি হন। ২১ বছর বয়সে ১৮৪৩ সালে তিনি ব্রুন শহরের সেন্ট আগষ্টিন ক্যাথলিক ধর্মযাজক সংঘে যোগ দেন। ধর্ম সংঘটি ১৮৫১ সালে তাকে ভিয়েনা বিশ্ববিদ্যালয়ে বিজ্ঞান শিক্ষা গ্রহণ করে শিক্ষকতার জন্য উপযোগী করবার প্রয়াস গ্রহণ করেন। কিন্তু প্রথাগত শিক্ষার অভাবে তিনি দুবার পরীক্ষায় অকৃতকার্য হন। তিনি ১৮৫১-১৮৫৩ সাল পর্যন্ত ভিয়েনা বিশ্ববিদ্যালয়ে অধ্যয়ন করেন। প্রকৃতি বিজ্ঞনী ব্যতীত তিনি গণিত, পদার্থবিদ্যা ও দর্শনেও অধ্যয়ন করেন। গণিতের জ্ঞান পরবর্তীকালে তার গবেষণায় বিশেষ উপকারে আসে।

১৮৫৬ সাল থেকে তিনি উদ্ভিদ সংকরায়ন (Plant hybridization) নিয়ে মূলত গবেষণা শুরু করেন। যেসব উদ্ভিদ নিয়ে তিনি গবেষণা করেন, তারমধ্যে উল্লেখযোগ্য ছিলো Pisum satiuum।

এছাড়া ছিলো Phaseolus'এর বিভিন্ন প্রজাতি। Lathyrus Odoratus, Hieracium spp. প্রভৃতি উদ্ভিদ। এ সকল গবেষণার মধ্যে সর্বাধিক ফলপ্রসু হয়েছিলো Pisum sativum বা মটর গাছ সংক্রান্ত তার গবেষণা। ৭ বছর গবেষণা শেষে ১৮৬১ সালে তিনি এর ফলাফল সম্পর্কে একটি প্রবন্ধ রচনা করেন। ব্রুন শহরের "প্রকৃতিবিদ্যা সমিতির" দুটি সভায় ১৮৬৫ সালে তিনি উক্ত প্রবন্ধটি পাঠ করেন। জার্মান ভাষায় রচিত প্রবন্ধটির ইংরেজি নাম ছিলো "Experiments in plant hybridization" মেন্ডেলের প্রদত্ত সূত্র দুটি ছিলো ১. বিষঙ্গন স্বত্র (Law of segregation) এবং ২. স্বতন্ত্র বিন্যাস সূত্র (Law of independent assortment)

১৮৬৬ সালে উক্ত সমিতির বার্ষিক কার্যবিবরণী ও মুখপত্র "Journal of Natural History of Society of Brunn"-তে প্রকাশিত হয়। এছাড়া তিনি ইউরোপের ১২০টি প্রখ্যাত বিশ্ববিদ্যালয়, গবেষণাগার, পাঠাগার ও বিশিষ্ট ব্যক্তিদের নিকট প্রবন্ধটির প্রতিলিপি প্রেরণ করেন। মেন্ডেলের ধারণা ছিলো যে, প্রবন্ধটির তাৎপর্য ও অবিষ্কারের গুরুত্ব স্বীকৃত পাবে। তিনি সর্বাধিক ভরসা করেছিলেন ইউরোপের প্রখ্যাত উদ্ভিদবিদ কার্ল ফন নগেলি (Karl Von Nageli) এর উপর। তিনি মেন্ডেলকে উত্তমরূপে পরীক্ষাগুলির পুনরাবৃত্তি করতে উপদেশ দেন। মেন্ডেল তার আবিষ্কারের গুরুত্ব সম্পর্কে দৃঢ় আস্থাশীল থাকলেও ইউরোপীয় বিজ্ঞানী সহলে কোনোরূপ স্বীকৃতি না পাওয়াতে তিনি যথার্থই মর্মাহত হয়ে পড়েন। প্রতিভা ও আবিষ্কারের স্বীকৃতি লাভে ভগ্নমনোরথ মেন্ডেল ১৮৮৪ সালে ৬১ বছর বয়সে মৃত্যুমুখে পতিত হন।

মেন্ডেলের মৃত্যুর মাত্র ১৬ বছর পর ১৯০০ সালে মেন্ডেলবাদ পুনরাবিষ্কৃত হয়। ওলন্দাজ উদ্ভিদবিদ ইউগো দ্যা ফ্রিস (Hugo de Vries), জার্মান উদ্ভিদবিদ কার্ল করেন্স (Carl Correns) ও অস্ট্রিয় প্রাণীবিদ এরিক ফন শেরমাক সেসেনাগ (Eric Von Tschermak syseynegg) প্রত্যেকে স্বাধীনভাবে মেন্ডেল কর্তৃক অবিস্কৃত বংশানুসৃতির নিয়ম দুটি পুনরায় আবিষ্কার করেন। গবেষণার ফলাফল প্রবন্ধাকারে লিখতে গিয়ে তারা প্রত্যেকে ১৮৮১ সালে প্রকাশিত ফক (W.O. Focke) এর একটি প্রবন্ধে মেন্ডেলের কাজের কথা জ্ঞান হন। মেন্ডেলের মূল প্রবন্ধ পাঠে তারা অনুধাবন করেন যে, তাদের ৩৭ বছর পূর্বে মেন্ডেল হুবহু তাদের আবিষ্কারটি সম্পন্ন করে গেছেন। সুতরাং, তারা প্রত্যেকে স্ব স্ব প্রবন্ধে মেন্ডেলকে বংশগতিবিদ্যার মূল সূত্র বা নিয়ম দুটির প্রকৃত আবিষ্কারকরূপে স্বীকৃতি দেন। তারা তিনজনই অবশ্য পরে এ সূত্র দুটির পুনরাবিষ্কারকরূপে স্বীকৃত হন। এদের মধ্যে দ্য ফ্রিস ছিলেন প্রখ্যাত বিজ্ঞানী। মেন্ডেল সম্পর্কে তার উচ্চ মতামত অতপর অতি দ্রুত মেন্ডেলকে জীববিদদের জগতে সুপরিচিত হতে সাহায্য করে। ফলত দেশে দেশে বংশগতিবিদ্যার গবেষণা দ্রুত প্রসার লাভ করে। এ জন্য ১৯০০ সালকে জেনেটিক্স এর দ্বিতীয় জন্ম সাল বলা হয়।