

Department of botany

Meghali Mallick (Guest Teacher)

Sem- 2ND Semester Generic

Paper- GE 2T, Unit- 10

উদ্ভিদ নামকরণ: নীতিসমূহ এবং নিয়মাবলি

নমেনক্লেচার সংজ্ঞা: আন্তর্জাতিক স্বীকৃতির নিয়ম কানুন অনুসরণে একটিমাত্র গ্রহণযোগ্য নামে চিহ্নিত করার পদ্ধতি হল নমেনক্লেচার বা নামকরণ।

দ্বিপদ নামকরণ বা Binomial

Nomenclature-

প্রত্যেক উদ্ভিদের বিজ্ঞানসম্মত নাম এর দুটি পথ থাকে প্রথমটি হলো গণের নাম (generic name) এবং দ্বিতীয়টি হলো প্রজাতি নাম (specific epithet), কাজেই গণপ্রজাতন্ত্রী নামক

দুটি পদের সমন্বয়ে গঠিত নামকরণ কে দ্বিপদ নামকরণ বা binomial nomenclature বলে। ক্যারোলাস লিনিয়াস সর্বপ্রথম দ্বিপদ নামকরণ প্রবর্তন করেন, 1753 খ্রিস্টাব্দে তার প্রণীত স্পিসিস প্লান্টেরাম এ প্রথম দ্বিপদ নামকরণ প্রকাশ করেন এবং পরবর্তীকালে সিস্টেমা ন্যাচারি তেও এর উল্লেখ ক্যাসপার বাওহীন কে দ্বিপদ নামকরণ এর প্রথম প্রস্তাবক বলা হলেও তার প্রস্তাবে এই নামকরণের কোন সুনির্দিষ্ট পদ্ধতি উল্লেখ ছিল না।

উদ্ভিদ বিজ্ঞানের দ্বিপদ নামকরণের কয়েকটি উল্লেখযোগ্য নিয়মাবলী:

- কোন একইরকম উদ্ভিদের একটাই বৈজ্ঞানিক নাম ল্যাটিন ভাষা তে হতে হবে যা সারা পৃথিবীতে ঐ একটাই নামে বিজ্ঞানীদের কাছে গ্রহণযোগ্য হবে। যেমন ধানকে পশ্চিমবঙ্গে ধান, উড়িষ্যাতে ধানা, তামিলনাড়ুতে নেল্লু, বলা হলেও সারা পৃথিবীর বিজ্ঞানীমহলে *Oryza sativa* নামে পরিচিত হয়।
- প্রজাতির ওপরের শ্রেণিবিন্যাসের একক হবে একপদী।
- প্রজাতির নাম দ্বিপদ যুক্ত হবে।
- স্পিসিজ প্লানটেরাম এর প্রকাশকাল অর্থাৎ 1757 খ্রিস্টাব্দে রাগের কোন উদ্ভিদের নাম গ্রহণযোগ্য নয়।

- গন নামের প্রথম অক্ষর বড় হরফে এবং প্রজাতির নামের সব অক্ষরই ছোট হরফে লিখতে হবে। বৈজ্ঞানিক নামের শেষে আবিষ্কারক বিজ্ঞানীর নাম সংক্ষিপ্ত আকারে লিখতে হবে।
- নতুন প্রকাশিত জীবের নমুনা কোন উদ্ভিদ নমুনা সংগ্রহ শালায় বা হারবেরিয়াম এ সংরক্ষিত রাখতে হবে এবং হারবেরিয়াম এর নাম সংক্ষিপ্ত আকারে উল্লেখ করতে হবে। এই সংরক্ষিত নমুনা তাই স্পেসিমেন হিসেবে পরিচিত।

Rules of nomenclature ICN(নিয়মাবলী)

International code of nomenclature বা ICN উদ্ভিদ নমুনার আন্তর্জাতিক নামকরণের কতকগুলি প্রধান নিয়মাবলী উল্লেখ

- Ranks এবং taxa এর শেষে প্রত্যেকটি গ্রহণযোগ্য শ্রেণীবিন্যাস পদ্ধতি অনুযায়ী উদ্ভিদ নমুনা বিভিন্ন ranks এর অন্তর্ভুক্ত অসংখ্য taxa এর মধ্যে অবস্থান

করে। ICN অনুযায়ী ২২ টি বিভিন্ন ranks রয়েছে।

সাধারণত প্রজাতি হলো শ্রেণিবিন্যাসের মূল একক।

- টাইপ মেথড হলো উদ্ভিদ নমুনা নামকরণের একটা আইনগত পদ্ধতি যার দ্বারা একটি taxon কে সঠিক নাম দেয়া হয়ে থাকে।
- অগ্রাধিকারের নীতি অনুযায়ী একটা উদ্ভিদ নমুনা পৃথিবীর বিভিন্ন প্রান্তের অনেক উদ্ভিদ নামকরণ বিদের কাছে বিভিন্ন বোটানিকাল নামে পরিচিত হতে পারে না, প্রত্যেকটি taxon কে তার সবচেয়ে পুরনো নাম দিয়ে চেনা যায়।
- একটা উদ্ভিদের নাম যখন ট্যাক্সোনমিক বিচারের ভিত্তিতে বাতিল বলে গণ্য করা হয় তখন ঐ নামকে সিনোনিম বলে। যেমন *Thea chinensis* যা বর্তমানে বাতিল বলে গণ্য তার বর্তমান নাম হলো *Camellia chinensis* ।

Principles of of international Code of nomenclature (নীতি):

- প্রাণী এবং ব্যাকটেরিয়া নামকরণ থেকে উদ্ভিদ নামকরণ পদ্ধতি স্বাধীন। এই কোড এ কিতাবে যেকোনো শ্রেণীবিন্যাসের গোষ্ঠী বাইকের উপরে প্রযোজ্য হবে (মূল উদ্ভিদজগতের না থাকলেও)।
- কোন ট্যাক্সোনমি গোষ্ঠীর নামকরণ নামকরণের টাইপের ওপর নির্ভর করে।
- কোন ট্যাক্সোনমি গোষ্ঠীর নামকরণ প্রকাশ বা ছাপার অগ্রাধিকারের ওপর ভিত্তি করে করা হয়।
- প্রত্যেক ট্যাক্সোনমিক গোষ্ঠী তাদের নির্দিষ্ট পরিলেখ, অবস্থান এবং ক্রম এর উপর নির্ভর করে, একটি মাত্র সঠিক নাম থাকবে এবং নির্দিষ্ট ক্ষেত্র ছাড়া নিয়ম অনুযায়ী যা প্রথমে হবে সেটাই গ্রহনযোগ্য হবে।
- কোন ট্যাক্সোনমিক গোষ্ঠীর বা এককের বিজ্ঞানসম্মত নাম সব সময় ল্যাটিন হবে।
- নামকরণের নীতিগুলি কিছু উল্লেখ না থাকলেও পশ্চাৎ দিকে তা কার্যকরী।

Concept of type and typification (টাইপ সম্পর্কে ধারণা ও টাইপিফিশান):

সংজ্ঞা: যে সকল উদ্ভিদ নমুনার ওপর ভিত্তি করে একজন বৈজ্ঞানিক একটা প্রজাতি বা গণ আবিষ্কার করে তার বৈজ্ঞানিক নামকরণ করেন হারবেরিয়াম শীট লাগানো সেই সকল নমুনা কে টাইপ বা টাইপ স্পিসিমেন বলে।

উদ্ভিদ নামকরণের টাইপ ব নমেনক্লেচারাল টাইপ বিভিন্ন রকমের হয়ে থাকে-

- **হলোটাইপ:** এটা এমন একটা নির্দিষ্ট উদ্ভিদ নমুনা যা আবিষ্কর্তা নিজে পরীক্ষা-নিরীক্ষা করে নামকরণের টাইপ হিসেবে বর্ণনা করেন।
- **আইসোটাইপ:** এটি হল হলোটাইপের একটি নকল কপি কপি। এটি সবসময়ই একটা নমুনা হতে হবে উদ্ভিদ নমুনা সংগ্রহের সময় একই সময়ে সংগ্রহ করা হয়ে থাকে। ঠিক ওই সময়ে নমুনা গুলির একটি কে হলো টাইপ হিসেবে নির্বাচিত করে অন্যগুলি কি আইসো টাইপ হিসেবে চিহ্নিত করা হয়।
- **সিনটাইপ:** যে ক্ষেত্রে আবিষ্কর্তা অনেকগুলি সংগৃহীত নমুনার মধ্যে থেকে কোন একটা কে হলোটাইপ হিসেবে চিহ্নিত করেন না এবং সব নমুনা গুলি বা একাধিক সংগৃহীত নমুনা নিজে ব্যবহার করে থাকেন, সেক্ষেত্রে ব্যবহৃত সকল নমুনা গুলিকে সিনটাইপ বলে।
- **লেকটোটাইপ:** এটা এমন একটা নমুনা যা আসল নমুনা থেকে নামকরণে টাইপ হিসেবে নির্বাচিত করা হয় যে ক্ষেত্রে ছাপার সময় কোন হলোটাইপ নির্বাচিত করা হয় না।

- **নিওটাইপ:** এটা এমন একটা উদ্ভিদ নমুনা যা নামকরণের তাই হিসেবে ব্যবহার করা হয়। অথচ সকল নমুনা গুলির উপর ভিত্তি করে নতুন নাম করা হয়, তা কোনোভাবে হারিয়ে গেছে।

Author's Citation (অথর সাইটেশন):

উদ্ভিদের বিজ্ঞানসম্মত নাম করণ করার সময় কোন বিজ্ঞানী উদ্ভিদটি র প্রথম নামকরণ করলেন এবং বৈধ ভাবে প্রকাশ করলেন সেটা জানিয়ে দিতে হয়। এটি ট্যাক্সোনমি শব্দের সঠিক প্রকাশনার তারিখ ঠিক রাখতে সাহায্য করে বিজ্ঞানীর নাম লিখতে হয় এই ঘটনাটিকে অথর সাইটেশন বলে।

1. **Single author:** এক্ষেত্রে যদি বিজ্ঞানসম্মত নাম একটি মাত্র বিজ্ঞানী আবিষ্কার করে থাকেন তবে নামের শেষে বিজ্ঞানীর নাম টি abbreviated

forms এ লিখতে হয়। যেমন *Vitex negundo*
Linn.

2. Multiple authors:

- A)** দুইজন বিজ্ঞানী বিজ্ঞানসম্মত নাম এর আবিষ্কার্তা হলে বিজ্ঞানসম্মত নামের শেষে দুটি বিজ্ঞানীর নাম “et” দিয়ে যুক্ত রাখা হয়। যেমন *Delphinium viscosum*
Hook.f. et Thomson.
- B)** এক্ষেত্রে দুইয়ের বেশি বিজ্ঞানী হলে বিজ্ঞানসম্মত নামের শেষে প্রথম বিজ্ঞানীর সংক্ষিপ্ত নাম দিয়ে et al. যুক্ত করতে হবে। যেমন *Streptomyces alboniger*
Porter et al.
- C)** কোন উদ্ভিদ প্রজাতির জন্য একজন বিজ্ঞানী একটা বৈজ্ঞানিক নাম ঠিক করলেন কিন্তু তিনি সেটাকে প্রকাশ করলেন না এক্ষেত্রে অপর একজন বিজ্ঞানী যদি এই নামটি বৈধভাবে প্রকাশিত করেন তাহলে প্রথম বিজ্ঞানের সঙ্গে পরবর্তী বিজ্ঞানীর নাম ex

দ্বারা যুক্ত হবে। যেমন *Acalypha racemosa* Wall. ex Baill.

- D) উদ্যানের শোভা বর্ধনকারী কোন উদ্ভিদ taxon এর বিজ্ঞানসম্মত নাম এর ক্ষেত্রে আবিষ্কর্তা বিজ্ঞানী নামের আগে **hort** এবং **ex** যোগ করতে হবে যেমন, *Morrenia odorata* Hort.ex D.G.Kuntze.
- E) যখন একটা taxon এর যে থাকে অন্য ভাবে পরিবর্তন করা হয় রেখে দেওয়ার মাধ্যমে সে ক্ষেত্রে আগের বিজ্ঞানীর নাম ব্র্যাকেটের মধ্যে উল্লেখ করতে হয় এবং বিজ্ঞানী পরিবর্তন করছে তার নাম প্যাকেটের পরে বসাতে হয়। একে ডাবল সাইটেশন বলে । যেমন *Citrus aurantium* var. *grandis* L. কে যখন বিজ্ঞানী Osbek প্রজাতির ধাপে তুলে আনেন তখন উদ্ভিদের নাম হবে *Citrus grandis* (L.) Osbek.

Effective and valid publication(এফেক্টিভ এবং ভ্যালিড পাবলিকেশন্স)

Taxon এর নতুন নামে প্রকাশকের জন্য ভ্যালিড অথবা এফেক্টিভ মনে করা হবে কেবল তখনই যখন তা ছাপানো অবস্থায় জনসাধারণের মধ্যে বা botanist দের যাতায়াত থাকে এমন লাইব্রেরী সহ কমপক্ষে 10 টি প্রতিষ্ঠিত বোটানিক্যাল ইন্সটিটিউশন এর মধ্যে বিতরণ করার সুযোগ থাকবে gift , exchange বা বিক্রির মাধ্যমে। কোন taxon এর নাম যখন প্রকাশ করা হয় তখন বৈধতার জন্য কতগুলি শর্ত তাকে পূরণ করতে হবে। শর্ত গুলি হল ১) প্রকাশনা এফেক্টিভ হতে হবে, ২) 1. 1.1935 তারিখে বা তার পরে প্রকাশিত হওয়া কোন নামের অবশ্যই ল্যাটিন বর্ণনা বা ডায়াগনসিস থাকতে হবে, ৩) 1.1.1958 বা এরপরের প্রকাশিত গোত্র বা ধাপ বা তার নীচের taxon এর নতুন নাম বৈধ হবে কেবল তখনই যখন টাইপ স্পিসিমেন উল্লেখ করা থাকে।

এফেক্টিভ এবং ভ্যালিড পাবলিকেশন এর শর্তাবলী ICN এর আর্টিকেল 29 থেকে 45 এর মধ্যে উল্লেখ করা আছে।

Rejection of names

একটি legitimate বা নামটা তাকেই বলা যাবে যে ক্ষেত্রে বোটানিক্যাল নাম এর নিয়মাবলী মানা হয় আবার যখনই নিয়মাবলী ঠিক ঠিক মানা হয়না তখন তাদের

illegitimate বা বেঠিক নাম বলা হয়। নাম বাতিল দেওয়ার

ক্ষেত্রে কিছু নিয়মাবলী হলো-

- সুপারফ্লুয়াশ nam- কোন কোন ক্ষেত্রে কিছু নামের অস্তিত্ব আগে থেকেই রয়েছে এমন একটি taxon এর

ক্ষেত্রে নতুন নাম দেওয়া হলে তাকে **superfluous** নাম বলে এই ধরনের নাম বাতিলযোগ্য।

- **Basionym-** এটি হলো অগ্রাধিকার অনুযায়ী একটি স্পেসিফিক বা ইন্ডিস্পেসিফিক এপিথেট রেখে দেওয়া হবে।
- **Homonym** - এটি হলো একই নাম যা অপর একটি **taxon** এর ক্ষেত্রে দেওয়া হয়, কাজী হোমোনিম অবশ্যই বাতিল বলে গণ্য করা হবে।
- **Totonym-** এক্ষেত্রে স্পেসিফিক এপিথেট জেনেরিক নামের মত ঠিক একই রকম হয়ে থাকে। যেমন *Malus malus*
- **Nomen nudum-** যে সকল নামের কোনো বর্ণনা ছাড়াই প্রকাশ করা হয় তাদের বলে নমেননুডাম। এই সকল নাম বাতিল বলে ধরা হবে যতক্ষণ না এদেরকে সঠিক বর্ণনা সহযোগে প্রকাশ করা হবে।

Principle of priority and its limitation (অগ্রাধিকারের নীতি এবং সীমা নির্ধারণ)

অনেকক্ষেত্রে দেখা যায় একটা taxon এর অনেকগুলি নাম দেওয়া হয়ে থাকে, সে ক্ষেত্রে একটা নামের বৈধতা মেনে নিয়ে অন্য নামের নামগুলি কি অপ্রাসঙ্গিক মনে করা হয়। এই ধরনের সমস্যা সমাধানের জন্য নামকরণের আন্তর্জাতিক নিয়ম এর একটা নীতি অনুসরণ করা হয় একেই বলে অগ্রাধিকার নীতি সূত্র। এই নীতি অনুযায়ী প্রত্যেকটি গোত্র বা তার নিচের ধাপগুলি যেমন গণ, প্রজাতির নাম ইত্যাদির একটাই মাত্র সঠিক নাম থাকবে। এক্ষেত্রে কোন taxon এর প্রথম বৈধভাবে প্রকাশিত নামটাই হবে বৈধ নাম বা **valid name**। উদ্ভিদ বিজ্ঞানীরা সপুষ্পক উদ্ভিদের বৈধ নামকরণের ক্ষেত্রে **1st may 1753** খ্রিস্টাব্দে ক্যারোলাস লিনিয়াস এর দ্বারা প্রকাশিত **species plantarum** কে সূচনা বিন্দু হিসেবে মনে করেন। সুতরাং অগ্রাধিকার এর নীতি অনুযায়ী একটা গোছের মাত্র একটাই বৈধ নাম হওয়া উচিত এবং তার অনেকগুলি সিনোনিম থাকতে পারে। এই নিয়ম গোত্র ধাপের উপরে ট্যাক্স এর ক্ষেত্রে প্রযোজ্য নয়।

