

# Taxonomy (Unit-8).

জীব বিজ্ঞানের (ম) সনাক্তকরণ, নামকরণ ও শ্রেণিবিন্যাস  
শাস্ত্রটি নিয়ে আলোচনা করা হয়। একে Taxonomy/বিন্যাসবিধি  
বলে। সনাক্তকরণ, নামকরণ ও শ্রেণিবিন্যাস শাস্ত্রটির আওতায়  
পারম্পরিক সনাক্তকরণ সর্বত্র রয়েছে মূল বিন্যাসবিধির প্রধান উদ্দেশ্য।

Taxonomy একটি উদ্ভিদবিজ্ঞানে A.P de Candolle (1813)  
জন্ম হয় "Theories Elementaire de la Botanique" - ৯ প্রথম  
কার্যকর করেন।

## 1. সনাক্তকরণ (Identification):

বিভিন্ন কোলা বৈশিষ্ট্য বা বৈশিষ্ট্যগুলির দ্বারা কোলা উদ্ভিদকে,  
অন্য উদ্ভিদকে থেকে পৃথক বলে চিনে নেওয়ার শাস্ত্রটিকে  
সনাক্তকরণ বলে হয়।

## 2. নামকরণ (Nomenclature):

ভিন্ন বৈশিষ্ট্যসম্পন্ন উদ্ভিদের পৃথক নাম দিতে অন্যদের থেকে আলাদা করে  
নেওয়ার শাস্ত্রটিকে নামকরণ বলে। উদ্ভিদের সনাক্তকরণের পর সঠিক  
নামকরণ করা হয়।

Carolus Linnaeus উদ্ভিদের নামকরণের ক্ষেত্রে দ্বিগত  
নামকরণ প্রবর্তন করেন। বিজ্ঞান সম্মত নাম দুটি মদ নিয়ে একটি-  
পৃথকটি গাণ্ড পুরু দ্বিতীয়টি মূল পুঙ্খাতি। দুটি নামের সমন্বয়  
বিজ্ঞান সম্মত নামকরণকে দ্বিগত নামকরণ বলে।

eg → Oryza sativa - ধানসমূহের বিজ্ঞান সম্মত নাম।  
Oryza মূল গাণ্ড, sativa মূল পুঙ্খাতি।

## 3. শ্রেণিবিন্যাস (Classification):

উদ্ভিদের আকৃতি ও প্রকৃতিগত বিভিন্ন বৈশিষ্ট্যের চারিত্রিক বৈশিষ্ট্যগুলির  
পারম্পরিক সনাক্তকরণ ও বৈশিষ্ট্যের ওপর ভিত্তি করে সাজানোকে বিভিন্ন-  
বিভাগ, শ্রেণি, ক্রা, ডায়, গাণ্ড, পুঙ্খাতি পুঙ্খাতি সাজানো করে  
নির্দিষ্টভাবে সনাক্তকরণের শাস্ত্রটিকে শ্রেণিবিন্যাস বলে।

বিশ্বাস্য বিবিধ দশাগুলি (Phases of Taxonomy):

অন্যতঃকরণ, নামকরণ ও স্মৃতিবিবরণ নামকরণ মাত্রের মাধ্যমে কার্যকরিত  
প্রক্রিয়ায় সঞ্চিত সংগঠিত বিশ্বাস্যবিবিধ প্রক্রিয়া উদ্ভূত।

— বিশ্বাস্য বিবিধ দশা গুলি নিম্নরূপ —

(i) প্রারম্ভিক দশা (Pioneer phase):

সঠিক আবিষ্কারের জন্য প্রথম দশা (exploratory phase)-ও বলা হয়।  
এই দশায় স্মৃতিবিবরণ সমগ্র দশায় মোট স্মৃতিবিবরণ উদ্ভূত প্রক্রিয়ায় সঞ্চিত  
সবুজ অঙ্কুলিকে অন্তর্ভুক্ত করা হয়।

(ii) সুদৃঢ়করণ দশা (consolidation phase):

এই দশায় উদ্ভূতগুলিকে প্রকৃতিতে সবুজ অঙ্কুলিকাগুলি পুনর্বিবেচনা করে  
সংশোধন করা হয় এবং সঠিকভাবে নিয়ন্ত্রণ করা হয়। নতুন উদ্ভূত  
বা উদ্ভূতগুলি যদি আবিষ্কৃত হয়, অঙ্কুলিক-বিভাগসমূহের  
অঙ্কুলি বানান করা হয়।

(iii) জীববৈজ্ঞানিক দশা (Biosystematic phase):

এই দশায় Taxon অঙ্কুলি আয়ত্তে রাখতে এবং সঠিকভাবে বর্ণনা করা হয়,  
অঙ্কুলি-উপভোগ্য দুটি নামকরণ করা হয়। বৈজ্ঞানিক কারণে বিস্তার,  
আবিষ্কার করা হয়, জীববৈজ্ঞানিক সঠিকভাবে রাখার প্রকৃতি। এই দশায় অঙ্কুলি-  
সুত্র ধীরে ধীরে হয়, অঙ্কুলি সঠিকভাবে রাখার মূলক প্রক্রিয়ায় রাখার পরে।

(iv) Encyclopedic phase:

এই দশায়, উপভোগ্য-ও এই দশায় স্মৃতি-সংগঠিত করা হয়।

α-Taxonomy:

মাত্র কয়েকজন স্মৃতি-সংগঠিত বিবিধের উপর ভিত্তি করে জীববৈজ্ঞানিক  
অন্যতঃকরণ ও স্মৃতিবিবরণ করা হয়, তবে নামকরণ α-taxonomy  
বলে।

প্রারম্ভিক দশা ও সুদৃঢ়করণ দশা প্রক্রিয়ায় উদ্ভূত অঙ্কুলিক  
স্মৃতিবিবরণ বিবিধসমূহের উপর নির্ভর করে। এই দুই ধরনের স্মৃতিবিবরণকে  
α-taxonomy বলা হয়।

ω-Taxonomy:

মাত্র সব ধরনের অঙ্কুলি-ও উপভোগ্য বিবিধের, অঙ্কুলি ও অঙ্কুলিক-  
মূলক অঙ্কুলি উপভোগ্য বিবিধের স্মৃতিবিবরণ মাত্র উদ্ভূত করা হয়,  
তবে নামকরণ ω-taxonomy বলা হয়।

Biosystematic phase, encyclopedic phase- কে ω-taxonomy বলা হয়।

Unit-9. (Taxonomy)

Herbarium (সম্ভবেবিমাধ):

Herbarium হল একটি সংরক্ষণাগার, যেখানে বিভিন্ন-ধরনের গাছের  
সংরক্ষিত উদ্ভিদগুলি বৈজ্ঞানিক লক্ষণে সংরক্ষিত করে রাখা হয়। প্রতিটি উদ্ভিদ  
Herbarium sheet-এ সংরক্ষণের পর-পরটি স্পষ্টভাবে  
লক্ষণকে আলাদা করে রাখা হয়।

সম্ভবেবিমাধের কার্যকারিতা:

- ① সম্ভবেবিমাধ হল সংরক্ষণের জন্য উদ্ভিদ-বৈজ্ঞানিক-সংরক্ষণের  
নথী রাখার সংরক্ষণাগার। সম্ভবেবিমাধের উদ্ভিদ নথী রাখার জন্য  
ফ্লোর-এর-ধরনের-বিভিন্ন-সংরক্ষণের-পদ্ধতি, পদ্ধতি  
এবং ফ্লোর-এ-সংরক্ষণের-বিভিন্ন-উদ্ভিদ-করা-হয়।
- ② সম্ভবেবিমাধ নথী রাখার-সংরক্ষণের-বৈজ্ঞানিক-পদ্ধতি-  
ও-সংরক্ষণের-পদ্ধতি, পদ্ধতি-সংরক্ষণের-উদ্ভিদগুলি  
পদ্ধতি-সংরক্ষণের-উদ্ভিদ-করা-হয়।
- ③ সম্ভবেবিমাধ উদ্ভিদে-বিভিন্ন-বিভিন্ন-সংরক্ষণের-পদ্ধতি-  
পদ্ধতির-অনুষ্ঠান-এবং-উদ্ভিদে-সংরক্ষণের-পদ্ধতি-  
সংরক্ষণের-পদ্ধতি-করা-হয়।
- ④ সম্ভবেবিমাধ-এ-কিছু-উদ্ভিদ-এবং-সংরক্ষণের-পদ্ধতি-  
কিছু-উদ্ভিদ-এবং-সংরক্ষণের-পদ্ধতি-করা-হয়।

সম্ভবেবিমাধের প্রকার:

- ① সম্ভবেবিমাধ-একটি-উদ্ভিদ-নথী-ও-সংরক্ষণের-পদ্ধতি-করা-হয়।
- ② সংরক্ষণের-বিভিন্ন-বিভিন্ন-সংরক্ষণের-পদ্ধতি-করা-হয়।
- ③ প্রতি-একটি-কিছু-কিছু-সংরক্ষণের-পদ্ধতি-করা-হয়।
- ④ প্রতি-কিছু-কিছু-সংরক্ষণের-পদ্ধতি-করা-হয়।
- ⑤ সংরক্ষণের-উদ্ভিদ-সংরক্ষণের-পদ্ধতি-করা-হয়।
- ⑥ সম্ভবেবিমাধ, বিভিন্ন-বিভিন্ন-সংরক্ষণের-পদ্ধতি-করা-হয়।

## Botanical garden:

Botanical garden ରେ ଏକାଠି-ଘୁମି ତଥ୍ୟାତ୍ମକ ସ୍ୱାଭୂତିକ ପାତ୍ରପାଳା ଉଦ୍ଭିଦ ବିଭିନ୍ନ ସୁଯୋଗିତାରେ ସୁଚିତ୍ତାଳନ କରା ଯାଏ, ଉପଯୁକ୍ତମାନଙ୍କ ଭାବେ ନିରାଧାର ପାତ୍ରପାଳା ସୁଚିତ୍ତାଳନ, ସଂରକ୍ଷଣ କରା ଯାଏ।

## Botanical Garden-ର ବୃତ୍ତାନ୍ତ:

- (i) Botanical Garden-ର ବିଭିନ୍ନ ଉଦ୍ଭିଦମାନଙ୍କ ନିରାଧାର ପାତ୍ରପାଳା ସୁଚିତ୍ତାଳନ କରା ଯାଏ।
- (ii) ବିଭିନ୍ନ ନିରାଧାର ଉଦ୍ଭିଦମାନଙ୍କ ସଂରକ୍ଷଣ କରା ଯାଏ।
- (iii) Botanical Garden ପିଲାଙ୍କୁ ସୁଯୋଗିତାରେ ବିଭିନ୍ନ ଉଦ୍ଭିଦମାନଙ୍କ ସ୍ୱାଭୂତିକ ଗୁଣାବଳୀ ଦର୍ଶାଇ ଦେଖାଏ। Botanical Garden-ର ଉଦ୍ଭିଦମାନଙ୍କ ପାଇଁ Labelling କରା ଯାଏ ଏବଂ ତାହାର ବିକାଶମାନଙ୍କ ନାମ, Rank, ଏବଂ ସମସ୍ତ ବିଶେଷତା ଉପରେ ବିକାଶମାନଙ୍କ ନାମ, Locality ଇତ୍ୟାଦି ଦର୍ଶାଏ।
- (iv) Botanical Garden ଦ୍ୱାରା ଆକର୍ଷଣ କରା ଯାଏ ଏବଂ ବିଭିନ୍ନ ଉଦ୍ଭିଦମାନଙ୍କର ଗୁଣାବଳୀ ଦର୍ଶାଇ ଦେଖାଏ।
- (v) Botanical Garden research-ର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ସୁଯୋଗିତାରେ ଦର୍ଶାଇ ଦେଖାଏ।

উদ্ভিদ বৈজ্ঞানিক শ্রেণীবদ্ধতা (Plant taxonomic Hierarchy)

I. Taxonomic groups.

শ্রেণীবদ্ধতার প্রত্যেক স্তরে Rank-এ ব্যবহৃত Taxon হল Taxonomic group। উদ্ভিদ রাজ্যে, বিকাসিত পত্রবর্গীয়া - মাল্ভেসিডাই, দ্বিবীচপত্রী উদ্ভিদগণ, Polypetalae, Malvales ইত্যাদি হল taxonomic group বা Taxon.

II. Taxonomic Categories:

শ্রেণীবদ্ধতার বিভিন্ন taxonomic group (স্বর্গ) সূচনিক স্তরে taxonomic অবস্থা অনুসারে বিভিন্ন Rank-এ রাখা হয়। বিভিন্ন প্রতিটি taxonomic Rank কে, taxonomic categories বলে। অন্যতম taxonomic Rank এবং taxonomic category হল রাজ্য, উদ্ভিদ রাজ্যের শ্রেণীবদ্ধতার বিভিন্ন স্তরে সূচনিক category হল - রাজ্য, বিভাগ, শ্রেণি, ক্রম, কল, জাত, ধন ও প্রজাতি।

III. Systematic Hierarchy (শ্রেণীবদ্ধতার শ্রেণীবদ্ধতা):

শ্রেণীবদ্ধতার উদ্ভিদ শ্রেণিবদ্ধতা অবস্থান নির্ধারণের প্রত্যেক স্তরেই ব্যবহার করা হয়, তাদের taxonomic Rank / Taxonomic Category বলে। শ্রেণীবদ্ধতার প্রধান Rank বা category সূচনিক হল বিজ্ঞান -

- রাজ্য (Kingdom)
- বিভাগ/ভাগ (Division/Phylum)
- শ্রেণি (Class)
- ক্রম (Order)
- জাত (Family)
- ধন (Genus)
- প্রজাতি (Species)

Category বা Rank সূচনিক একটি সার্বজনীন হল রাজ্য এবং সর্বনিম্ন হল প্রজাতি। বিভিন্ন Category-এর একটি উদ্ভিদকে সর্বনিম্ন স্তরে থেকে সর্বোচ্চ স্তরে পর্যন্ত করার পদ্ধতিকে Hierarchy বলে। এবং শ্রেণীবদ্ধতার পদ্ধতির সঠিক নিয়ম শুধুমাত্র কয়েকটি উদ্ভিদজাতীয় ওষুধের ক্ষেত্রেই উদ্ভিদজাতীয় অস্তিত্ব করা হয়, তাহলে Hierarchical classification.