

Department of BOTANY

Pritam Bera(Guest Teacher)

4th sem generic

Paper-GE4P

দ্বিবীজপত্রী পাতার অন্তর্গঠন (*Mangifera indica* ,Anatomical Features of Dicot Leaf)

আমপাতা সাধারণত বিষমপৃষ্ঠ পাতা অর্থাৎ পাতার ওপরের ও নিচের পৃথক ধরনের পৃষ্ঠতল আছে। অণুবীক্ষণ যন্ত্রে পরীক্ষা করলে নিম্নলিখিত কলা বিন্যাস দেখতে পাওয়া যায়-

A)বহিঃস্তর বা এপিডার্মিস- সাধারণত পিপাকৃতি , কোসান্তররন্ধ্র বিহীন। আম পাতার এপিডার্মিস কে দুই ভাগে ভাগ করা যায়-

১) উর্ধ্বক-

- এটি পাতার উপরের পৃষ্ঠা অবস্থিত বাইরের স্তর।

- স্তরটি পিপার মত দেখতে এক সারি ঘন সন্নিবিষ্ট প্যারেনকাইমা কোষ দ্বারা গঠিত।
- এই স্তরের কোষগুলি বই প্রাচীর কিউটিকল বিশিষ্ট হয়, এবং পত্ররন্ধ্র থাকে না।

২) বহিঃস্থক-

- এটি পাতার নিচের দিকে অবস্থিত বাইরের স্তর, পিপার মতো দেখতে এক সারি ঘন সন্নিবিষ্ট প্যারেনকাইমা কোষ দ্বারা গঠিত।
- কিউটিকল যুক্ত কোষ দেখতে পাওয়া যায়।
- পত্ররন্ধ্র অবস্থিত এবং দুই পাশে দুটি রক্ষীকোষ দ্বারা আবদ্ধ গহবর ভিতরে প্রসারিত হয়ে শ্বাস গহবর গঠন করে।
- রক্ষীকোষ এর মধ্যে শ্বেতসার কণা ও ক্লোরোপ্লাস্ট থাকে।

B) আদিকলা বা Ground Tissue- এটি দুটি স্বকের মধ্যবর্তী

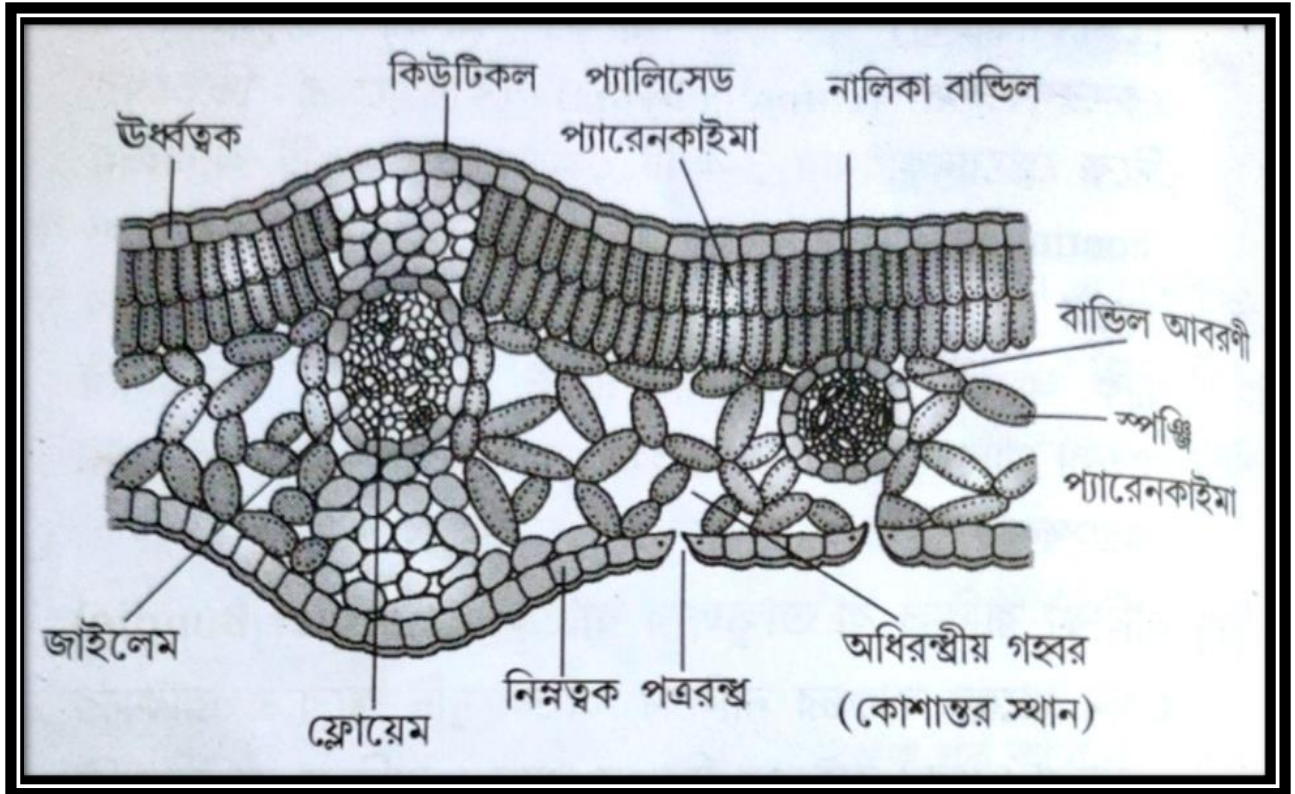
অঞ্চলের কলা, পাতার আদি কলাকে মেসোফিল কলা বলে। মেসোফিল কলা দু'প্রকার প্যারেনকাইমা কোষ দ্বারা গঠিত যথা-

- **প্যালিসেড প্যারেনকাইমা**-এই কলা ঊর্ধ্বস্বকের নিচে অবস্থিত, এটি দুই বা তিন সারি ঘন সন্নিবিষ্ট লম্বা স্তম্ভের মতো আকৃতির কোষ দ্বারা গঠিত। প্রচুর ক্লোরোপ্লাস্ট এই কোষগুলোতে লক্ষ্য করা যায়।

- **স্পঞ্জি প্যারেনকাইমা**- এটি প্যালেসের প্যারেনকাইমা স্টরে নিচের দিকে নিম্নোক্তক পর্যন্ত বিস্তৃত। এই অঞ্চল নানা আকৃতির প্যারেনকাইমা কোষ আলগাভাবে বিন্যস্ত থাকে। কমান্তর রক্ত বিশিষ্ট এবং ক্লোরোপ্লাস্টিড যুক্ত।

C) নালিকা বান্ডিল-

- এরা প্যালিসেড ও স্পঞ্জি প্যারেনকাইমা কলা মধ্যবর্তী অংশে পাশাপাশি ভাবে অবস্থিত।
- প্রত্যেকটি নালিকা বান্ডিল সংযুক্ত, সমপার্শ্বীয় বদ্ধ প্রকৃতির।
- সিমের বান্ডিলের চারিদিকে একস্তরবিন্যাস প্যারেনকাইমা আচ্ছাদন টিকে বান্ডিলশিথ বলে। এটি মেসোফিল কলা থেকে বান্ডিল কে পৃথক রাখে।
- জাইলেম, ট্রাকিড, ট্রাকিয়া প্যারেনকাইমা ও কাস্টলতন্তু দ্বারা গঠিত এবং ক্লোয়েম, সিভনোল, সঙ্গীকোষ ও ক্লোয়েম প্যারেনকাইমা দ্বারা গঠিত।



দ্বিবীজপত্রী পাতার অন্তর্গঠন (আংশিক প্রস্থচ্ছেদ)