

দ্বিবীজপত্রী মূলের অন্তর্গঠন

সূর্যমুখী মূলের প্রস্থচ্ছেদ: একটি সূর্যমুখী গাছের মূলের প্রস্থচ্ছেদ করে তা অনুবীক্ষণ যন্ত্রে দেখলে নিম্নলিখিত কলা গুলিকে যথাক্রমে বাইরে থেকে ভেতরের দিকে বিন্যস্ত থাকতে দেখা যায়।

1। এপিরেমা বা মূলত্বক: এটি একস্টর বিশিষ্ট সজীব প্যারেনকাইমা কোষ দ্বারা গঠিত সবচেয়ে বাইরের স্তর কোষগুলি ঘন সন্নিবিষ্ট এবং দেখতে পিপার মত। মূলের ত্বককে এপিরেমা বলে কারণ ত্বকের কোষগুলো কোষপ্রাচীর খুব পাতলা হয় এবং বাইরের দিকের কোষ প্রাচীর কিউটিকেল বিহীন হয়ে থাকে কোন কোন ত্বকের কিছু কোষ নলের আকারে বর্ধিত হয়ে এককোষী পরিণত হয় মাটির জল ও জলে দ্রবীভূত খনিজ লবণ শোষণ করে।

2। বহিঃস্তর বা কটেস্ক: মূলত্বকের নিচ থেকে শুরু করে অন্তঃস্ত্বক পর্যন্ত বিস্তৃত অংশকে বহিঃস্তর বলে। এই অংশটি গোলাকার বা ডিম্বাকার সজীব প্যারেনকাইমা কোষ দ্বারা গঠিত এটি বহু স্তর বিশিষ্ট হয় এই স্তরের কোষগুলির মধ্যে লিউকোপ্লাস্টিড এবং শ্বেতসার দানা থাকে।

3। অন্তঃস্ত্বক বা এন্ডোডার্মিস: এটি বহিঃস্তর এর সবচেয়ে ভিতরের দিকে স্তর অন্তঃস্ত্বক একসারি ঘন সন্নিবিষ্ট প্যারেনকাইমা কোষ দ্বারা গঠিত এবং এটি চক্রাকারে অবস্থিত থেকে। মূলতক থেকে এদের প্রধান পার্থক্য হল অন্তঃস্ত্বকের কোষগুলি ক্যাসপেরিয়ান পটি র উপস্থিতি জন্য কোষগুলির পার্শ্ব প্রাচীর স্থূল হয়ে থাকে। প্রোটোজাইলেম এর বিপরীতে অবস্থিত অন্তঃস্ত্বক কোন কোন কোষ পাতলা প্রাচীর যুক্ত হয় এগুলিকে পারন কোষ বা প্যাসেজ সেল বলা হয় অর্থাৎ ক্যাসপেরিয়ান পটি বিহীন অন্তঃস্ত্বকের কোষগুলিকে প্যাসেজ কোষ বলা হয়।

4। কেন্দ্র স্তর বা স্টিলি: এটি মূলের কেন্দ্রস্থলে অবস্থিত স্টিলি বহিঃস্টিলীয় অঞ্চল থেকে অন্তঃস্থ দ্বারা সীমাবদ্ধ এবং পরিচক্র দ্বারা পরিবৃত থাকে এটি নিম্নলিখিত কয়েকটি অঞ্চলে বিভাজিত যথা-

পরিচক্র বা পেরিসাইকেল: এটি অন্তঃস্ত্বকের ভিতরে অবস্থিত এবং স্টিলের সর্বাপেক্ষা বাইরের স্তর রূপে বিদ্যমান। পরিচক্র একসারি ঘন সন্নিবিষ্ট সজীব ও পাতলা কোষ প্রাচীর বিশিষ্ট প্যারেনকাইমা কোষ দ্বারা গঠিত।

নালিকা বান্ডিল বা ভাস্কুলার বান্ডল: পরিচক্রের ভিতরের দিকে নালিকা বান্ডিল অরিও পদ্ধতিতে সাজানো থাকে অর্থাৎ নালিকা বান্ডিল অরিও প্রকৃতির। সাধারণত চারটি নালিকা বান্ডিল সূর্যমুখী গাছের মূলে দেখা যায়। জাইলেম ও ফ্লোয়েম কলার সংখ্যা সমান থাকে প্রোটোজাইলেম বহিকেন্দ্রিক অর্থাৎ এক্সার্ক বা প্রোটোজাইলেম গুলি পরিধির দিকে অবস্থিত। অপরপক্ষে মেটাজাইলেম গুলি কেন্দ্রের দিকে অবস্থান করে।

পিথ বা মজ্জা: মূলের কেন্দ্রস্থলে অবস্থিত ঘন সন্নিবিষ্ট পাতলা কোষ প্রাচীর বিশিষ্ট প্যারেনকাইমা কোষ দ্বারা মজ্জা গঠিত।



