

১) ফ্লোয়েমের মাধ্যমে পরিবহন (Phloem Transport) এর ক্ষেত্রে Source (উৎস) এবং Sink (সিঙ্ক) বলতে কি বোঝায়?

উৎস (Source):

আলোকঅংশ্লেষ একাধি জৈবিক পদ্ধতি যেখানে আলোকশক্তি (ফটোসিন্থেসিস) রাসায়নিক শক্তিতে রূপান্তরিত হয়। আলোকঅংশ্লেষ প্রক্রিয়ায় উৎপন্ন হাদ্যের মাধ্যমে অর্থাৎ শর্করা অনুর মাধ্যমে রাসায়নিক শক্তি পৌষ্টিক শক্তিরূপে আবদ্ধ হয়। অবুজ উদ্ভিদে পরিবেশ থেকে জল (H_2O) এবং কার্বন-ডাই-অক্সাইড গ্রহণ করে অর্থাৎ আলোক উৎসস্থিতিতে এবং ক্লোরোফিলের সাহায্যে শর্করা জাতীয় হাদ্য (শর্করা অনুর) উৎপন্ন করে।

আলোকঅংশ্লেষের মাধ্যমে পাতা বা অন্যান্য ক্লোরোফিলযুক্ত অবুজ অংশে প্রস্তুত শর্করা জাতীয় হাদ্য উৎপন্ন হয়। হাদ্য উৎপাদনকারী অংশগুলিকে উৎস (Source) বলা হয়।

হাদ্য গ্রহনকারী অংশ বা Sink

আলোকঅংশ্লেষের মাধ্যমে পাতায় হাদ্য উৎপন্ন হওয়ার পর পরবর্তী পর্যায়ে হাদ্য উৎপাদনকারী ক্লোরোফিল বিহীন অংশে পরিবহন করা হয়। কান্ড-মূল-প্রান্তে উদ্ভিদ অংশে পরিবাহিত শর্করা জাতীয় হাদ্য গ্রহণ করে এবং অ্যান্ডের মাধ্যমে শর্করার ভারত ঘটিয়ে যে শক্তি নির্গত হয় তা গৃহস্থারের ক্ষেত্রে বিপাক বিক্রিয়া অঙ্গুর্ণ করে। এই ধরনের হাদ্য গ্রহনকারী অংশকে অঙ্গুলকে 'সিঙ্ক (sink)' বলা হয়।

হাদ্য পরিবহনের ক্ষেত্রে পাতাকে 'সুপ্লাই এন্ড' (Supply end) এবং ক্লোরোফিলবিহীন হাদ্য-গ্রহনকারী অঙ্গুলকে 'কনসাম্পশন এন্ড' (Consumption end) বলা হয়।