

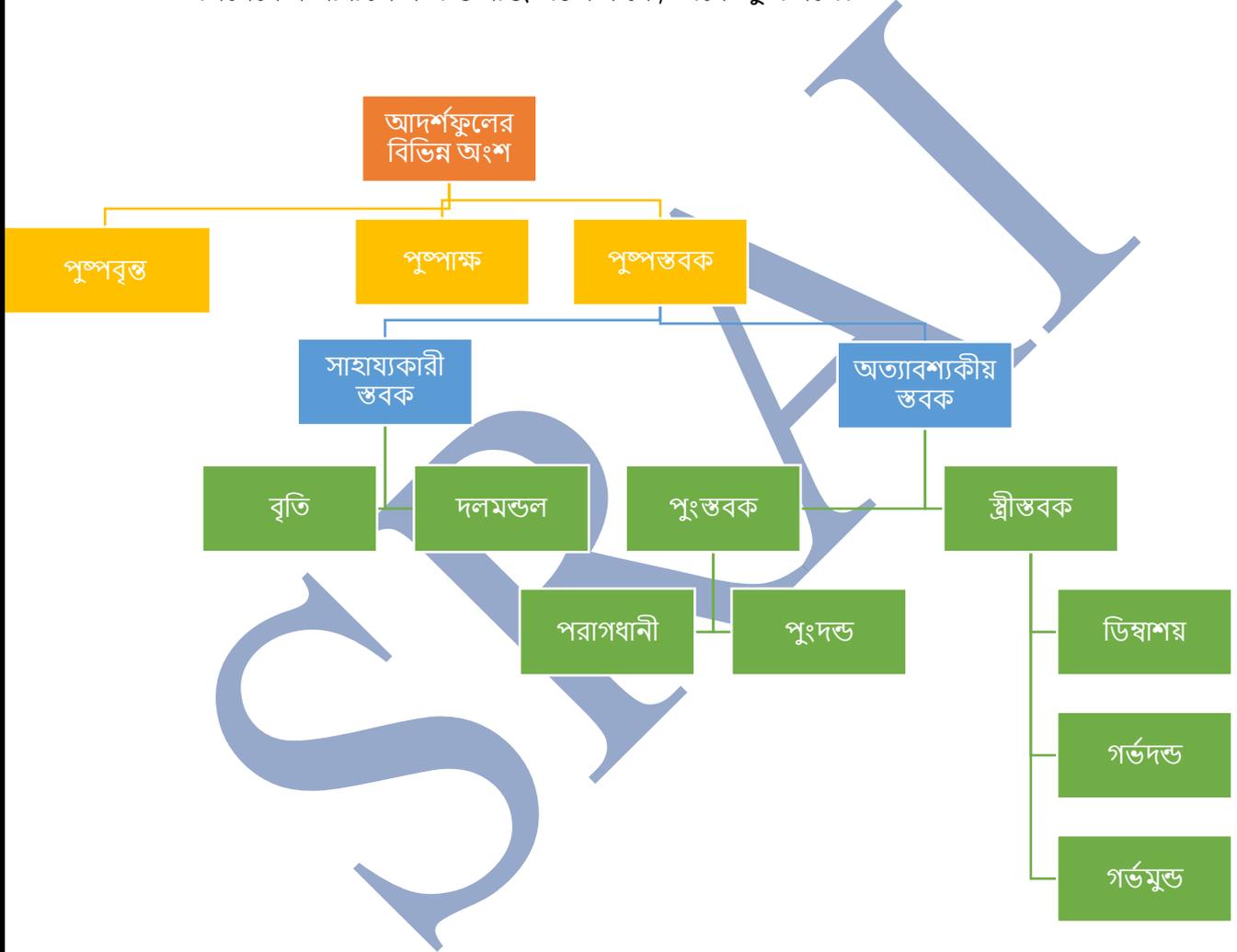
শ্রীরামকৃষ্ণ আশ্রম ইন্সটিটিউট (হাই স্কুল) সহ শিক্ষা বাংলা মাধ্যম

শ্রেণি - দশম

বিষয় - জীবন বিজ্ঞান

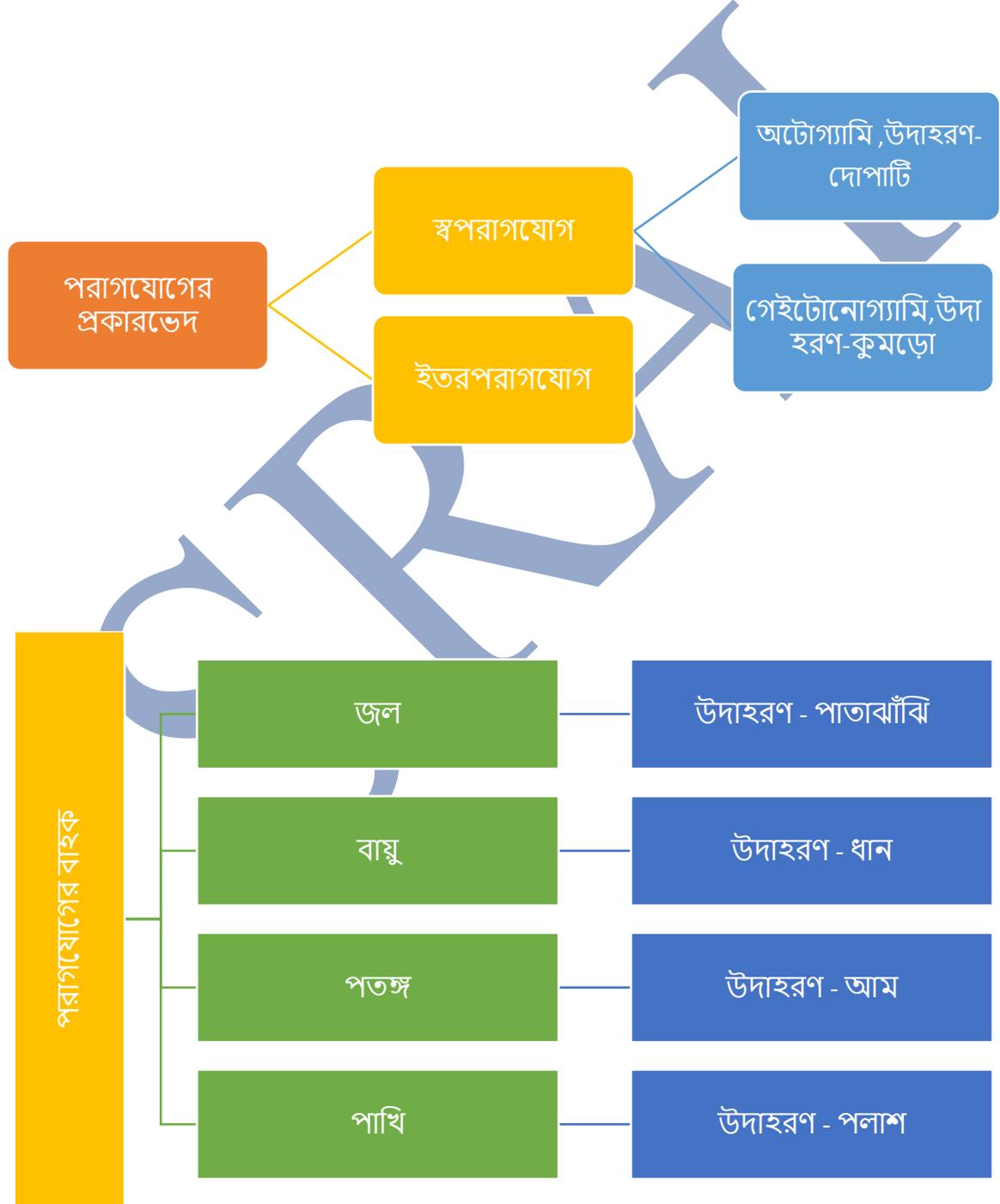
অধ্যায় - জীবনের প্রবহমানতা - সপুষ্পক উদ্ভিদের যৌন জনন

ফুল সীমিত বৃদ্ধিসম্পন্ন যে রূপান্তরিত বিটপ উদ্ভিদ যৌন জননে অংশ নিয়ে পরাগযোগ ও নিষেকের মাধ্যমে ফল ও বীজ গঠন করে, তাকে ফুল বলে।



পরাগযোগ (Pollination):

যে প্রক্রিয়ায় বিভিন্ন বাহকের দ্বারা বা বাহক ছাড়াই পরাগধানী থেকে রেণু বা পরাগ একই ফুলের বা একই প্রজাতির অন্য ফুলের গর্ভমুণ্ডে স্থানান্তরিত হয় তাকে পরাগযোগ বলে।

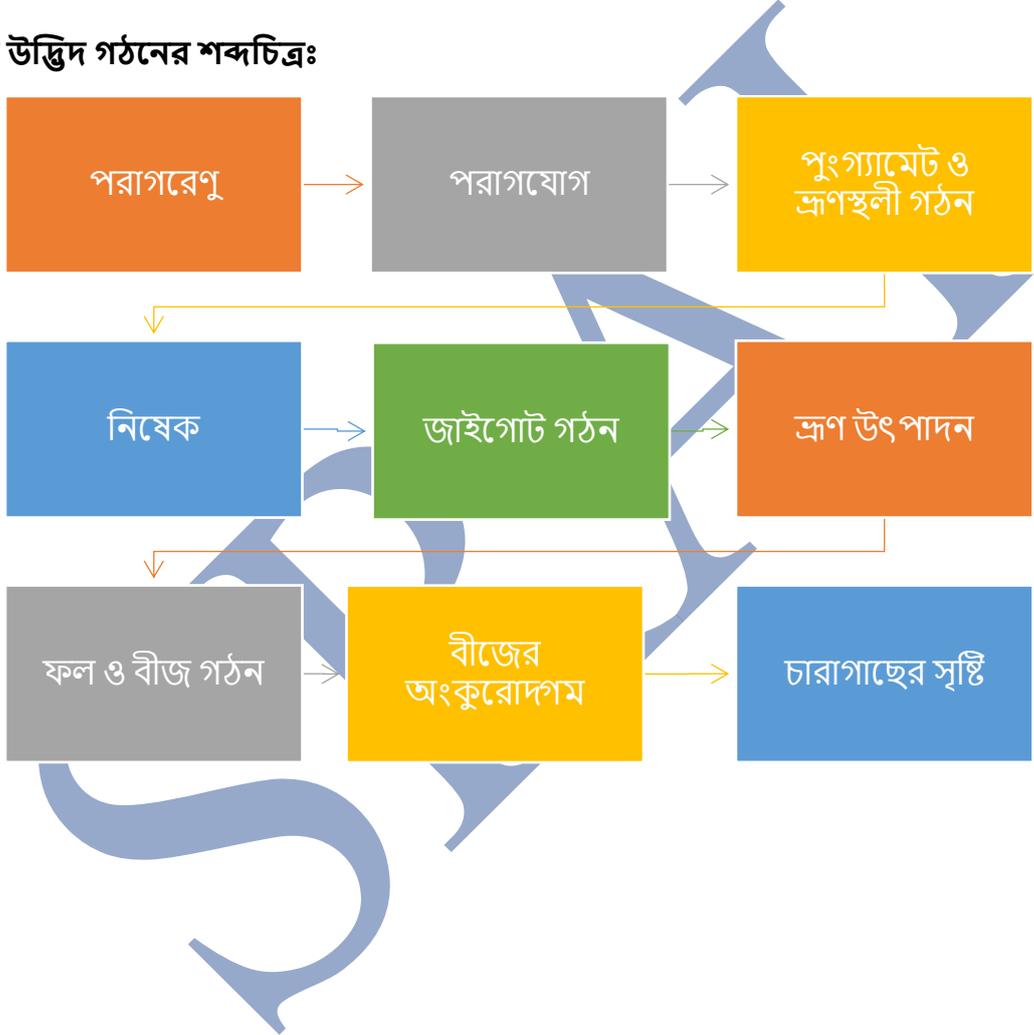


নিষেক এবং নতুন উদ্ভিদ গঠন:

নিষেক:

পুংজননকোশ বা পুংগ্যামেট ও স্ত্রীজননকোশ বা স্ত্রীগ্যামেটের মিলনকে নিষেক বলে।

নতুন উদ্ভিদ গঠনের শব্দচিত্র:





দ্বিনিষেক(Double fertilization):

সপুষ্পক উদ্ভিদের নিষেকের আগে পরাগনালী গর্ভদন্ডের মধ্য দিয়ে অগ্রসর হয়ে দুটি শুক্রাণুকে দ্রুগস্থলী পর্যন্ত বয়ে আনে। এরপর একটি শুক্রাণু ডিম্বণুর সঙ্গে মিলিত হয়ে ডিপ্লয়েড জাইগোট(2n) বা দ্রুগাণু গঠন করে ও অপর শুক্রাণুটি নির্ণীত নিউক্লিয়াসের সঙ্গে মিলিত হয়ে ট্রিপ্লয়েড সস্য নিউক্লিয়াস(3n) গঠন করে। এইক্ষেত্রে যেহেতু দুবার নিষেক ঘটে, তাই গুপ্তবীজী উদ্ভিদের নিষেক হল দ্বিনিষেক।

➤ পোরোগ্যামি (Porogamy):

- পরাগনালী ডিম্বকরন্ধ্র ভেদ করে ডিম্বকে প্রবেশ করলে তাকে পোরোগ্যামি বলে।

➤ চ্যালাজোগ্যামি (Chalazogamy):

- পরাগনালী ডিম্বকমূল ভেদ করে ডিম্বকে প্রবেশ করলে তাকে চ্যালাজোগ্যামি বলে।

➤ মেসোগ্যামি (Mesogamy):

- পরাগনালী ডিম্বকত্বক ভেদ করে ডিম্বকে প্রবেশ করলে তাকে মেসোগ্যামি বলে।

ডিম্বাশয়ের বিভিন্ন অংশের পরিবর্তন

নিষেকের আগে	নিষেকের পরে
জাইগোট	দ্রুগ
ডিম্বক	বীজ
ডিম্বাশয়	ফল
ডিম্বাশয়ের প্রাচীর	ফলত্বক

অনুশীলন করবে

১। পরাগযোগ কাকে বলে? স্বপরাগযোগ ও ইতরপরাগযোগের মধ্যে পার্থক্য কী কী?

২। ইতরপরাগযোগের সুবিধা ও অসুবিধা গুলি কী কী?

৩। একটি করে বৈশিষ্ট্য ও উদাহরণ লেখোঃ

ক) বায়ুপরাগী ফুল

খ) জলপরাগী ফুল

গ) পতঙ্গপরাগী ফুল

ঘ) পক্ষীপরাগী ফুল

৪। সহকারী কোশ ও প্রতিপাদ কোশ সমষ্টি কাকে বলে?

৫। সপুষ্পক উদ্ভিদের যৌন জননের নিম্নলিখিত তিনটি পর্যায়ের ঘটনাগুলি বিবৃত করো:

ক) গ্যামেট উৎপাদন

খ) নিষেক

গ) ভ্রূণ সৃষ্টি ও নতুন উদ্ভিদ গঠন।

৬। একটি সপুষ্পক উদ্ভিদের পাতার কোশে 14টি ক্রোমোজোম থাকলে নির্ণীত নিউক্লিয়াস, সস্য নিউক্লিয়াস ও শুক্রাণুর ক্রোমোজোম সংখ্যা কত হবে ?

Text Book এবং Study material ভালো করে পড়ে উপরের প্রশ্নগুলির উত্তর লিখবে।

কিছু বিষয় মনে রেখো

১। বুঝতে অসুবিধে হলে কमेंট বক্সে লিখে পাঠাও।

২। নিজের নাম, শ্রেণি, ক্রমিক সংখ্যা এবং ফোন নম্বর দিতে ভুলনা।

৩। আমরা সরাসরি যোগাযোগ করে সমস্যা সমাধান করার চেষ্টা করবো।