

## بازدانگان:

گل ندارند و دو نوع سرو و کاج هستند.

## کاج:

کاج یک مخروط ژدارد و یک مخروط ماده.

مخروط ماده کلسی کلسی یا پولک پولک است. در روی هر کلسی دو گامت

ماده به نام تخم زرا ساخته می شود. تعداد زیادی ساقه می شوند اما فقط ۳ تا

باقی می ماند.

مخروط نر هم کلسی کلسی است. در زیر هر کلسی تعداد زیادی هاگ درست

می شود. سلول مادر هاگ  $2n$  هاگ  $n$  میوز  $n$  میوز  $n$  گرده

گرده در کاج ژرد است. در جنگل های کاج گرده ها روی هو معلق هستند.

گرده ۳ ساقه دارد.

گرده گامتوفیت نر است. گرده گامت نر را می سازد.



گرده ها به وسیله باد به مخروط ماده می روند و گرده گامت نر را تولید می کند

و با ترکیب گامت نر و ماده (لقاح) سلول تخم ایجاد می شود و تخم به دانه

تبدیل می شود. از رویش تخم، چینی و از رویش چینی، دانه ایجاد می شود

قلس های بسته می شوند و زیر هر قلس ۲ دانه ایجاد می شود.

تخم یا تقسیم های متوالی میتوز دانه را می سازد.

دانه یختی به نام بال دارد، برای اینکه دانه بتواند میری را در هوا سیر کند برای

پراکندگی.







