

گیاهان

- 1- جاندارانی یوکاریوت هستند که توانایی فتوسنتز دارند.
 - 2- تبدیل انرژی نورانی به انرژی شیمیایی ذخیره شده در مواد غذایی، فتوسنتز نامیده می‌شود.
 - 3- رنگدانه سبز موجود در گیاه (کلروفیل یا سبزینه)، آغازکننده واکنش‌های فتوسنتز است.
 - 4- اندامک دارای کلروفیل که در فتوسنتز گیاه نقش دارد، کلروپلاست (سبزدیسه) نام دارد.
 - 5- ویژگی‌های تار کشنده:
 - الف) در سطح خارجی ریشه گیاهان وجود دارد.
 - ب) هر تار کشنده، یک سلول طویل با دیواره نازک است.
 - ج) مسئول جذب آب و مواد معدنی محلول از خاک است.
- ** تار کشنده ← جذب آب و املاح ← حرکت شیره خام در عرض ریشه ← ورود به آوندهای چوبی ← انتقال در گیاه ← رسیدن به برگ‌ها ← مصرف شدن در فتوسنتز و تبخیر از روزنه‌ها**
- 6- اجزای تشکیل دهنده ساختار برگ:
 - الف) پوستک (کوتیکول): خارجی‌ترین قسمت برگ است. از ماده موممانندی به نام کوتین تشکیل شده است. از برگ در برابر سرما، نفوذ میکروب‌ها و کمبود آب محافظت می‌کند.
 - ب) روپوست (اپیدرم): شامل روپوست بالایی و پایینی است. از یک لایه سلول تشکیل شده است. اغلب فاقد کلروپلاست است.
 - ج) میان‌برگ: بین روپوست بالایی و پایینی قرار دارد. از دو یا چند لایه سلول تشکیل شده است. بیشترین حجم برگ را تشکیل می‌دهد. سرشار از کلروپلاست است و توانایی فتوسنتز دارد.
 - د) سلول‌های نگهبان روزنه: در بین سلول‌های روپوست قرار دارند. لوبیایی‌شکل و دارای کلروپلاست-اند. در باز و بسته کردن روزنه‌ها دخالت دارند.
 - ه) رگبرگ: مجموعه‌ای از آوندهای چوبی و آبکشی هستند و در انتقال مواد دخالت دارند.