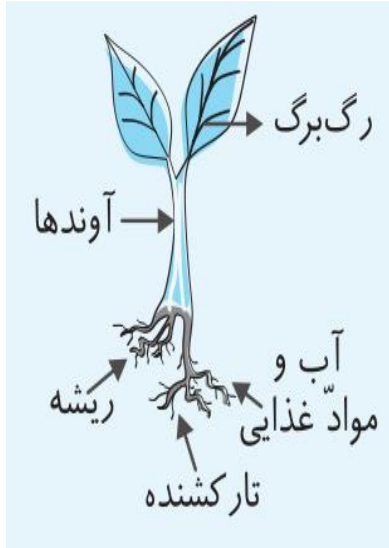


گیاهان آب و مواد معدنی موجود در خاک را با ریشه هایشان و نور را از برگ های خود دریافت می کنند.

چگونه گیاهان این کار را انجام می دهند؟



- ❖ ۱- کاشت دانه
- ❖ ۲- خارج شدن ریشه از دانه
- ❖ ۳- رشد ریشه ها و بوجود آمدن تارهای کشنده
- ❖ ۴- دریافت آب و مواد محلول موجود در خاک بوسیله تارهای کشنده
- ❖ ۵- ارسال محلول از ریشه ها، بوسیله آوندها به ساقه، برگ و در نهایت رگبرگ ها

نکته!!!!

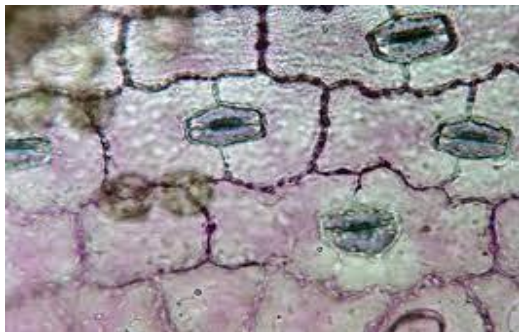
اگر تارهای کشنده آسیب ببینند، گیاه نمی تواند غذای خود را از خاک دریافت کند و در نهایت رشد آن کم و یا متوقف می شود. برای جلوگیری از آسیب دیدن ریشه ها بهتر است در هنگام تعویض گلدان، گیاه را به همراه خاک اطرافش به گلدان دیگر انتقال داد.

هوای چگونه به گیاه کمک می کند؟

- اکسیژن موجود در هوا سبب تنفس در گیاه می شود.
- کربن دی اکسید موجود در هوا سبب غذا/سازی در گیاه می شود.

راه ورود هوا به گیاه کجاست؟

اگر برگ ها را بشکنیم و لایه ی نازک روی آنها را زیر میکروسکوپ قرار دهیم و یک قطره آب روی این لایه بریزیم، تصویری که مشاهده می شود، به این صورت است:



این حفره ها روزنه نامیده می شود. روزنه ها پشت و روی

گیاهان قرار دارند و هوا از طریق آنها وارد گیاه می شود.

گیاهان در زمان تنفس از این راه اکسیژن را دریافت و کربن دی اکسید را خارج می کنند.
گیاهان در زمان غذاسازی از این راه کربن دی اکسید را دریافت و اکسیژن را دفع می کنند.

نکته!!!!

در صورتی که راه ورودی هوا در محل روزنه بسته شود (به دلیل وجود آلودگی و گرد و غبار)، تنفس و غذاسازی در گیاه به راحتی انجام نمی شود.

تمرین کنید:

