

فصل ۱۲: از ریشه تا برگ

کود: موادی هستند که برای تقویت خاک به آن اضافه می شود

تارهای کشنده: به تارهای بسیار ریز و ظریفی که روی ریشه گیاهان وجود دارد و آب و مواد معدنی را از خاک می گیرد تارهای کشنده می گویند

آوند: به لوله های بسیار باریکی که آب را از ریشه به برگ ها می رسانند آوند می گویند (آوند چوبی)

دمبرگ: قسمتی از برگ است که آن را به ساقه متصل کرده است

رگبرگ: به آوندهای بسیار ریزی که در سطح برگ پخش شده اند رگ برگ می گویند

• نکات مهم درس:

زندگی همه جانداران وابسته به گیاهان است

گیاهان برای رشد و ادامه زندگی به آب و نور خورشید و هوا و خاک نیاز دارند

گیاهان آب و مواد موجود در خاک را توسط ریشه، نور، هوا را با برگ ها دریافت می کنند

• دانه

دانه گیاهان یک قسمتی یا دو قسمتی هستند که دارای بخش های زیر می باشند

گیاهک – پوسته – اندوخته غذایی

• ریشه:

دانه ها در اثر رطوبت و هوا جوانه می زنند. اولین قسمتی که پس از جوانه زدن دانه ها از آن خارج می شود ریشه است

روی ریشه ها تارهای ظریفی وجود دارد که به آن تارهای کشنده می گویند. این تارها آب و مواد محلول در آب را می گیرند و در اختیار گیاه قرار می دهند

با آسیب دیدن تارهای کشنده رشد گیاه متوقف می شود

معمولا هنگام تعویض گلدان ها گیاه را با خاک اطراف ریشه جابجا می کنند تا آسیبی به تارهای کشنده گیاه وارد نشود

- وظایف ریشه :

نگهداری گیاه در خاک

جذب آب و مواد محلول موجود در خاک

برخی از ریشه ها مواد غذایی گیاه را در خود نگهداری می کنند مانند هویج و ترب و چغندر

- ساقه ها

ریشه پس از جذب آب و مواد محلول در خاک آن را به ساقه می فرستد تا ساقه این مواد را به برگ ها برساند

در ساقه لوله های بسیار باریکی وجود دارد که آب را به قسمت های بالای گیاه می رساند به این لوله ها آوند می گویند

آوند ها علاوه بر رساندن آب و مواد محلول به برگ ها مواد غذایی ساخته شده در برگ ها را به بخش های مختلف گیاه می رسانند

به امتداد آوندها در برگ ها رگبرگ می گویند

هنگامی که شاخه گل گلایل سفید را درون ظرف دارای جوهر رنگی می گذاریم . پس از مدتی گل برگ ها رنگی می شوند که چگونگی فعالیت ساقه و آوندها را به ما نشان می دهد

- وظایف ساقه

حمل مواد محلول از ریشه تا برگ

حمل مواد غذایی ساخته شده در برگ به اندام های گیاه

نگهداری دانه ، میوه ، برگ و گل

برخی از ساقه ها مواد غذایی ساخته شده در برگ را در خود ذخیره می کنند (کرفس ، کاکتوس)

• برگ

برگ ها اندام تنفسی و غذاسازی گیاهان هستند

پشت و روی برگ ها ، سوراخ های ریزی وجود دارد که هوا از این طریق وارد گیاه می شود به این سوراخ ها روزنه می گویند

برای دیدن روزنه های برگ می توان از گیاه تره کمک گرفت

برگ گیاه تره را به صورت مایل از پشت بشکنید و لایه ای نازک از آن را به دست آورید

لایه را زیر میکروسکوپ مشاهده کنید (روزنه ها کاملا مشخص است)

گیاهان اکسیژن مورد نیاز خود را از طریق روزنه ها دریافت و کربن دی اکسید پس می دهند

اگر پشت و روی برگ های گیاهی را با وازلین و مواد چرب بپوشانیم برگ ها زرد شده و از بین می روند زیرا روزنه های تنفسی گیاه بسته می شوند .

هنگامی که درختی تنومند را می برند حلقه های در تنه آن را مشاهده کنید (حلقه های تیره و روشن) این حلقه ها آوندها هستند که هر درخت هر سال صاحب دو آوند تیره و روشن خواهد بود

با محاسبه مجموعه حلقه ها و تقسیم بر ۲ می توان سن درخت را تخمین زد

