

## فصل یازدهم – بکارید و بخورید

اهداف یادگیری :

-با انجام فعالیت های گوناگون (انجام آزمایش /جمع آوری اطلاعات /گفت و گو و...) با عوامل موثر بر رشد گیاه (آب، خاک، نور و هوا) و شرایط مناسب برای رشد گیاهان آشنا شوند.

نکات مهم درس:

آب مقطر: به آب خالصی که در آن هیچ نوع املاحی وجود نداشته باشد آب مقطر می گویند (آب باران) شخم زدن: به زیر و رو کردن خاک های کشاورزی شخم زدن می گویند. در سال های قبل خوانده ایم که گیاهان برای رشد و ادامه زندگی به خاک، آب، هوا، نور مناسب نیاز دارند. هر نوع گیاه به خاک و هوای مخصوص خود نیاز دارد تا رشد بهتری کند.

آب:

مقدار آب، نوع آب، آبیاری منظم و به موقع موجب رشد بهتر گیاه می شود.

نوع آب نیز در رشد گاه موثر است.

آب زیاد موجب پوسیده شدن ریشه و کم شدن گیاه را کند می کند.

برخی از گیاهان در آب شور بهتر رشد می کنند. «مانند درختچه حرا، گل یخ جلبک دریای، اسنفج باغی، شمشاد وحشی، اوکالیپتوس، گل کاغذی) بیشتر گیاهان در آب شیرین رشد مناسبی دارند.

آب مقطر (آب خالص) برای رشد گیاهان مناسب نیستند چون مواد معدنی لازم را ندارند. برخی از گیاهان برای رشد به آب بیشتری نیاز دارند (برنج)

برخی از گیاهان در مناطق کم آب به خوبی رشد می کنند (کاکتوس)

زمان آبیاری و آبیاری منظم نیز در رشد گیاهان تاثیرگذار است.

برخی از گیاهان چند روز یک بار و برخی هفته ای یک بار آبیاری می شوند. برخی از کشاورزان زمان آبیاری را هنگام غروب انتخاب می کنند تا از تبخیر آن جلوگیری شود.

خاک:

نوع خاک ضخامت خاک میزان مواد معدنی و گیاه خاک موجود در آن نیز در رشد گیاهان تاثیرگذار است.

خاک های رسی آب را در خود ذخیره می کنند.

خاک های شنی آب را سریع تر از خود عبور می دهند و توانایی ذخیره سازی آب را ندارند.

برخی از خاک ها گیاه خاک نداشته ولی دارای مواد معدنی زیادی هستند نواحی بیابانی

برخی خاک ها دارای گیاه زیاد هستند (مناطق باتلاقی، خاک های آبرفتی، برخی از خاک ها دارای ذراد درشت

ترند (نواحی کوهستانی)

هوا

گیاهان هم مانند موجودات زنده ی دیگر برای تنفس و رشد به هوا نیاز دارند.

هوا مخلوطی از گازهای مختلف است (اکسیژن، کربن دی اکسید، نیتروژن و...)

گیاهان برای تنفس هوا نیاز دارند.

در بهار و پاییز کشاورزان زمین را شخم می زنند تا هوا بهتر به بخش های زیرین خاک برسد.

نور

گیاهان انرژی نورانی خود را از خورشید دریافت می کنند.

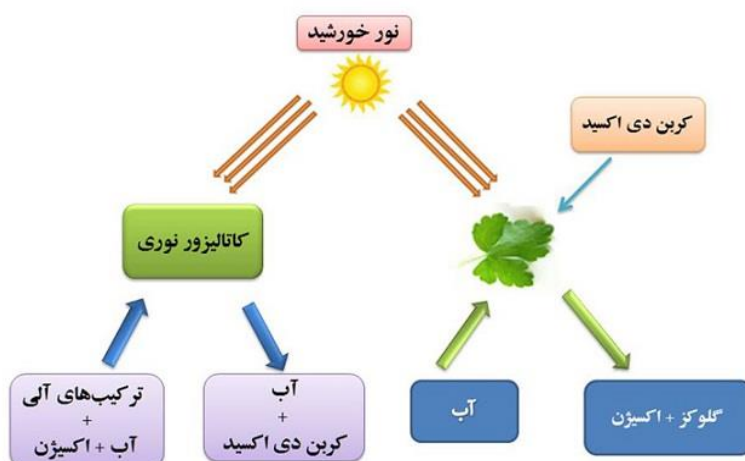
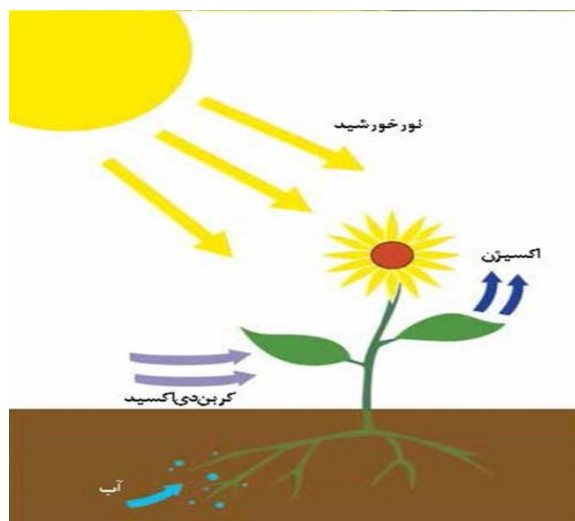
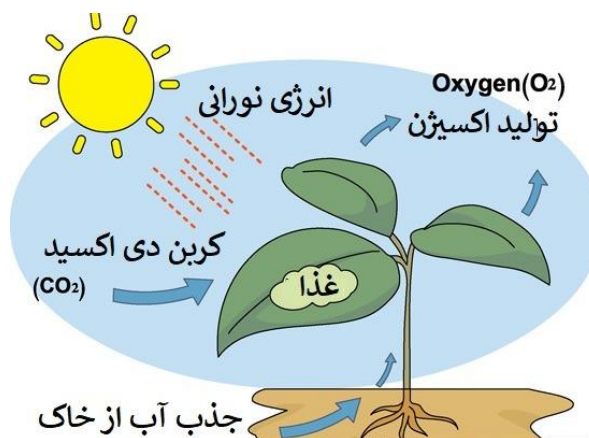
شدت نور و رنگ نور در رشد گیاهان موثر است.

هر چه شدت نور بیشتر باشد رشد گیاه نیز افزایش می یابد.

گیاهان در نورهای رنگی، آبی، قرمز، سفید به خوبی رشد می کنند.

گیاهانی که در زیر درختان رشد می کنند رشد مناسبی ندارند زیرا نور کافی به آنها نمی رسد.

برخی از گیاهان در نور کم (سایه) به خوبی رشد می کنند (گیاهان آپارتمانی)



### سوالات درس یازدهم

۱- گزینه ی درست را انتخاب کنید.

گیاهان از چه طریق آب را از زمین جذب می کنند؟

الف)دانه  ب)ساقه  ج)برگ  د)تارهای کشنده

نیاز گیاهان به هوا برای تامین کدام مورد است.

الف)اکسیژن، کربن دی اکسید  ب)اکسیژن، نیتروژن

ج)کربن دی اکسید، نیتروژن  د)اکسیژن، هیدروژن

کدام خاک دارای تمام مواد موردنیاز برای رشد گیاه می باشد؟

الف) بیابان  ب)باغچه  ج)مناطق کوهستانی  د)رسی

مواد معدنی، همراه با ..... جذب گیاه می شوند.

الف)آب  ب)هوا  ج)نود  د)هر سه مورد صحیح است

گیاهی که در زمین ماسه ای قرار دارد، مشکل کمبود کدام موارد را دارد؟

الف)گیاهک و آب  ب)نور و هوا  ج)گرما و آب  د)گیاهک و گرما

۲- جاهای خالی را با واژه های مناسب تکمیل کنید.

بیش تر غذای انسان، از طریق ..... تامین می شود.

گیاهان هوای تنفسی را از راه ..... وارد خود می کنند.

روی ریشه تارهای ظریفی وجود دارد که به آن ها ..... می گویند.

برگ ها اندام تنفسی و ..... هستند.

زیر و رو کردن خاک مقدار ..... بین ذره های خاک را بیشتر می کند.

گیاهان برای تنفس احتیاج به ..... دارند.

برای کشاورزان در مناطق کم باران، خاکی مناسب است که مقدار ..... آن بیشتر باشد.

..... و ..... نور در مقدار رشد گیاه موثر است.

۳- عبارات درست را با علامت  و نادرست را با علامت  مشخص نمایید.

گیاهان هیچ نقشی در پاکیزگی محیط ندارند.

کشاورزان در چه فصل هایی از سال زمین را شخم می زنند.

هرچه به گیاه آب بیشتری دهیم، رشد آن بیشتر می شود.

آبیاری منظم با آب مقطر که بسیار تمیز است سبب تولید محصول مرغوب تر می شود.

خاک باغچه فقط مخلوطی از رس و ماسه است که برای رشد گیاه مناسب است

رشد عدس در گلدانی که با آب معمولی آبیاری شده، بیشتر از زمانی است که با آب شور آبیاری می شود.

۴- مهم ترین گاز مخلوط در هوا برای تنفیس چیست؟

۵- در تصویر رو به رو علامت سوال کدام قسمت گیاه را نشان می دهد.

۶- اگر پشت و روی برگ گیاهی را با وازلین چرب کنیم ، پس از مدتی برگ زرد و پژمرده می شود. چرا؟

۷- اگر یک گل رز سفید را در جوهر بنفش قرار دهید چه می شود ؟ چرا؟

۸- با توجه به تصویر به سوال های زیر پاسخ دهید.

الف) بخشی از گیاه که آب و مواد محلول را به بالای گیاه می برد:

ب) اولین بخش پس از رشد دانه ی گیاه:

ج) بخشی از گیاه که بیش تر روزنه ها در آن قرار دارد:

۹- دور کلمه ی مناسب خط بکشید:

آب مناسب برای کشاورزی آب (لوله کشی / خالص) است.

قدرت نگه داری آب در خاک (باغچه / ماسه) زیاد است.

گیاه در خاک ماسه به خوبی رشد (می کند / نمی کند)

نوع آب در رشد گیاه اهمیت زیادی (دارد / ندارد)

۱۰- هرگاه بخواهیم تاثیر نوع خاک را بر روی رشد گیاه بررسی کنیم، چه عواملی را باید ثابت نگه داریم و چه عاملی را تغییر دهیم؟

۱۱- خاکی دارای ماسه ی زیادی است. هرگاه بخواهیم در آن کشاورزی کنیم، به نظر شما مقدار آبیاری باید زیاد باشد یا کم؟ چرا؟

۱۲- خاک حاصل خیز دارای چه ویژگی هایی است؟

۱۳- شرایط مناسب برای رشد گیاه را بنویسید.

۱۴- در دو گلدان کوچک به طور جداگانه گیاه عدس را رشد می دهیم. برای بررسی تاثیر نور بر میزان رشد آنها چه فعالیتی پیشنهاد می دهید؟

۱۵- خاک مناسب برای کشاورزی چه ویژگی هایی دارد؟

۱۶- پرورش گیاهان در محیط زندگی انسان ها چه فایده ای دارد؟

۱۷- دو گلدان یکسان در شرایط کاملا یکسان قرار دارند تنها یکی از گلدان ها در زیر ظرف شیشه ای قرار دارد پس از چند روز چه اتفاقی می افتد؟ علت چیست؟