

بکارید و بخورید

اهمیت گیاهان

گیاهان در زندگی ما و سایر جانوران نقش مهمی دارند. ما با کاشتن گیاهان علاوه بر این که غذا به دست می‌آوریم، به پاکیزگی محیط زیست هم کمک می‌کنیم. گیاهان برای رشد به آب، خاک، نور و هوا نیاز دارند.

آب

گیاهان برای زنده ماندن و رشد کردن به آب نیاز دارند. مقدار و نوع آب در رشد گیاهان مؤثر است.

آبیاری منظم و به موقع باعث تولید محصولات بیشتر و مرغوب‌تر می‌شود.

آب مقطر برای رشد گیاهان مناسب نیست و گیاه در آن به خوبی رشد نمی‌کند؛ چون مواد مورد نیاز برای رشد گیاه را ندارد.

آب شور نیز برای رشد بیشتر گیاهان مناسب نیست و باعث خشک شدن آن‌ها می‌شود؛ زیرا شوری و نمک زیاد آب باعث نابودی سلول‌های گیاه می‌شود.

آب معمولی شامل آب رودخانه‌ها، قنات، چشمه، چاه و ... برای رشد گیاه مناسب است؛ چون املاح و مواد مورد نیاز برای رشد گیاه را دارد.

نکته: بعضی از گیاهان که در دریا زندگی می‌کنند برای رشد به آب شور یا نسبتاً شور نیاز دارند.

نکته: بعضی از گیاهان نسبت به شوری آب مقاوم هستند و با آب شور هم رشد می‌کنند، مثل جو، چغندر، پنبه و نخود.

خاک

یکی از عوامل مؤثر در رشد گیاهان، خاک مناسب است. گیاهان نمی‌توانند در هر خاکی رشد کنند.

در خاک، مواد مورد نیاز برای رشد گیاه وجود دارد. این مواد در آب حل می‌شوند و از طریق ریشه وارد گیاه می‌شوند و گیاه رشد می‌کند. خاکی که مواد مورد نیاز برای رشد گیاه را داشته باشد، خاک مناسبی است، مثل: خاک باغچه.

خاک رس برای کشاورزی مناسب نیست؛ چون دانه‌های ریزی دارد و آب را در خود نگه می‌دارد و ریشه‌های گیاه نمی‌توانند به راحتی در خاک نفوذ و رشد کنند.

ماسه نیز برای کشاورزی مناسب نیست؛ چون هم ماده‌ی غذایی ندارد و هم دانه‌های درشتی دارد و آب را از خود عبور می‌دهد و خیلی کم آب را در خود نگه می‌دارد.

خاک باغچه مخلوطی از خاک رس، ماسه و کود است. خاک رس آب را در خود نگه می‌دارد، ماسه باعث زیاد شدن نفوذپذیری آب و هوا در خاک می‌شود و کود مواد غذایی که برای رشد گیاه مناسب است را دارد.

برای کشاورزی در مناطق کم باران، خاکی مناسب است که ماسه‌ی آن کم باشد و میزان خاک رس آن بیشتر باشد، تا آب مدت زمان بیشتری در خاک نگه داشته شود.

اگر میزان خاک رس زیاد باشد، می‌توانیم:

۱. گیاهانی بکاریم که در خاک رسی زیاد هم می‌توانند رشد کنند.

۲. به خاک، ماسه، کود و یا خاک باغچه اضافه کنیم و آن را زیرورو کنیم تا با هم مخلوط شوند. این کار باعث می‌شود میزان نفوذپذیری آب و هوا در خاک بیشتر شود.

اگر میزان شوری خاک زیاد باشد، باید گیاهانی بکاریم که در خاک شور هم رشد می‌کنند، مثل چغندر، اسفناج و پسته.

هوا

گیاهان هم مثل همه‌ی موجودات برای تنفس و رشد کردن به هوا نیاز دارند. هوا مخلوطی از گازهای مختلف از جمله اکسیژن و کربن‌دی‌اکسید است. گیاهان از گاز اکسیژن برای تنفس استفاده می‌کنند.

اگر یک گلدان را در یک ظرف دربسته قرار دهیم و دیگری را درون یک ظرف درباز قرار دهیم، دیواره‌ی ظرف دربسته به خاطر تنفس گیاه عرق می‌کند و بعد از مدتی گیاه درون ظرف دربسته به خاطر تمام شدن هوا و اکسیژن پژمرده و خشک می‌شود.

نور

گیاهان برای رشد به نور هم احتیاج دارند. میزان نور مورد نیاز برای رشد، در گیاهان مختلف فرق می‌کند. اگر نور کم به گیاه برسد، ابتدا ساقه‌ها بلند و برگ‌هایشان نازک می‌شود و بعد از مدتی کم‌کم برگ‌ها پژمرده می‌شوند و می‌ریزند.



علوم تجربی به ما و کشاورزان کمک می‌کند که شرایط رشد مناسب گیاهان را بشناسیم و مطابق با آن از گیاهان نگهداری کنیم.

مثال: در جاهای گرم می‌توانیم درخت خرما پرورش دهیم یا درخت گردو را در جاهای سرد و کوهستانی پرورش بدهیم تا بهتر رشد کند.

پرسش‌های درس ۱۱

۱. جاهای خالی را با کلمه‌های مناسب کامل کنید.
۱. برای تولید محصولات بیشتر و مرغوب‌تر باید آبیاری و باشد.
۲. مواد مورد نیاز برای رشد گیاه در آب حل می‌شوند و از طریق وارد گیاه می‌شوند.
۳. خاک باغچه مخلوطی از خاک رس، و است.
۴. برای کشاورزی در مناطق کم باران خاکی مناسب است که ماسه‌ای آن (کم‌تر - بیشتر) باشد.
۵. گیاهان برای تنفس از گاز استفاده می‌کنند.
۶. اگر به گیاه نور نرسد، برگ‌هایش می‌شود.
۷. اضافه کردن ماسه به خاکی که خاک رس زیاد دارد باعث می‌شود میزان نفوذپذیری آب و هوا در خاک شود.

۲. درست یا نادرست بودن جمله‌های زیر را مشخص کنید.

۱. گیاهان به پاکیزگی محیط زیست کمک می‌کنند. ☐ درست ☐ نادرست
۲. بعضی از گیاهان نسبت به شوری آب مقاوم هستند. ☐ درست ☐ نادرست
۳. گیاهان می‌توانند در هر خاکی رشد کنند. ☐ درست ☐ نادرست
۴. ریشه‌های گیاه می‌توانند به راحتی در خاک رس نفوذ و رشد کنند. ☐ درست ☐ نادرست
۵. ماسه باعث زیاد شدن نفوذپذیری آب و هوا در خاک می‌شود. ☐ درست ☐ نادرست
۶. ماسه، ماده‌ی غذایی دارد. ☐ درست ☐ نادرست
۷. میزان نور مورد نیاز برای رشد، در گیاهان مختلف فرق نمی‌کند. ☐ درست ☐ نادرست
۸. نوع آب در رشد گیاه تأثیر دارد. ☐ درست ☐ نادرست
۹. گیاهان برای تنفس به گاز کربن دی‌اکسید نیاز دارند. ☐ درست ☐ نادرست

۳. به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.

۱. گیاهان برای رشد به چه چیزهایی نیاز دارند؟ نام ببرید.
۲. فواید گیاهان را بنویسید. (۲ مورد)
۳. اگر مواد غذایی برای رشد گیاه در یک زمین کم باشد، چه باید کرد؟
۴. چرا گیاهان برای رشد به خاک نیاز دارند؟