

بکارید، بخورید و...



پرسش‌های من

۱. گیاهان برای رشد کردن به چه چیزهایی

نیاز دارند؟

۲. بیش‌تر گیاهان برای زنده ماندن و رشد

کردن به چه نوع آبی نیاز دارند؟

۳. چرا از آب دریا نمی‌توان در کشاورزی

استفاده کرد؟

۴. چه نوع خاکی برای کشاورزی مناسب‌تر

است: خاک رس، ماسه یا خاک باغچه؟ چرا؟

۵. خاک باغچه مخلوطی از چه موادی است؟

۶. خاک‌هایی که بیش‌تری دارند،

آب بیش‌تری را در خود نگه می‌دارند.

۷. به مخلوط رس و کود مقداری

اضافه می‌کنید تا میزان مناسبی آب در خاک

حفظ شود.

۸. چه خاکی برای کشاورزی در مناطق کم‌باران

مناسب‌تر است؟

۹. گیاهان هم مثل همه موجودات زنده برای

تنفس و رشد کردن به

هوا

پاسخ‌ها

خاک حاصل‌خیز، نور، آب و هوای کافی

آب معمولی

چون آب دریا شور است و آب شور برای رشد اکثر محصولات کشاورزی مناسب نیست.

خاک باغچه - زیرا خاک باغچه مواد مورد نیاز برای رشد گیاه را دارد. این مواد با حل شدن در آبی که در این خاک موجود است، سبب رشد گیاه می‌شوند.

مخلوطی از ماسه، رس و مقداری کود است.

رس

ماسه

خاک‌هایی که دانه‌های ریز داشته باشند تا بتوانند رطوبت بیش‌تری را در خود نگه‌دارند و از هدر رفتن آب جلوگیری کنند.

هوا

پاکیزگی محیط زیست

۱۰. با کاشتن گیاهان علاوه بر این که غذا به دست می آوریم به نیز کمک می کنیم.



صفحه ۱۹۵ و ۱۹۶

قسمت اول:

۴ مشاهده‌های خود را در جدولی مانند جدول زیر یادداشت کنید.

شماره گلدان	۱ (با آبیاری)	۲ (بدون آبیاری)
روز اول	گیاه سالم و شاداب است.	گیاه سالم و شاداب است.
سوم	گیاه سالم و شاداب است.	برگ‌ها کمی پژمرده شده‌اند.
پنجم	گیاه سالم و شاداب است.	برگ‌ها کاملاً پژمرده شده‌اند.
هفتم	گیاه سالم و شاداب است.	برگ‌ها کمی زرد شده‌اند و ساقه خم شده است.
نهم	گیاه سالم و شاداب است.	برگ‌ها کاملاً زرد شده‌اند و ساقه افتاده است.
یازدهم	گیاه سالم و شاداب است.	برگ‌ها و ساقه خشک شده‌اند.
سیزدهم	گیاه سالم و شاداب است.	گیاه کاملاً خشک شده است.

قسمت دوم:

۴ نتایج را در جدولی مانند جدول زیر بنویسید.

شماره گلدان	میانگین طول ساقه (سانتی متر)		
	۱ (اب مقطر)	۲ (اب معمولی)	۳ (اب شور)
روز اول	۱	۲	۱
سوم	۲	۴	۱
پنجم	۳	۶	۱
هفتم	۳	۷	۲
نهم	۴	۸	۲
یازدهم	۴	۹	۲
سیزدهم	۴	۱۰	۲

کدام گلدان:

در باقیه است؟ در گلدانی که با آب معمولی آبیاری شده است.
در باقیه است؟ در گلدانی که با آب شور آبیاری شده است.

صفحه ۸۹ کتاب درسی

جمع آوری اطلاعات

در یک فعالیت گروهی، درباره‌ی اینکه چه گیاهانی می‌توانند در آب شور یا نسبتاً شور رشد کنند، اطلاعات جمع‌آوری کنید و نتایج را به کلاس ارائه دهید. بیش‌تر گیاهان برای رشد خود به آب شیرین نیاز دارند. بعضی از گیاهان با آب شور رشد می‌کنند. این نوع گیاهان بیش‌تر در خاک شور یا آب دریا پرورش می‌یابند. گیاهانی مثل حرا، اسفناج باغی، سالیکورینا و ...

صفحه ۹۰ و ۹۱ کتاب درسی

میانگین طول ساقه‌ها را حساب کنید و در جدولی مانند جدول زیر بنویسید.

روز	میانگین طول ساقه (سانتی‌متر)		
	۱ (رس)	۲ (ماسه)	۳ (خاک باغچه)
۱	۰	۰	۰
۲	۰	۰	۱/۵
۳	۱/۵	۰	۳
۴	۳	۱	۴/۵
۵	۴	۲	۶
۶	۵	۳	۷
۷	۵/۵	۳/۵	۸
۸	۶	۴	۹
۹	۶/۵	۴/۵	۹/۵
۱۰	۷	۵	۱۰

۸ با استفاده از عددهای جدول، در روز دهم نموداری رسم کنید. نتیجه گیری خود را از این فعالیت در یک یا دو جمله بنویسید. گیاهان برای رشد خود به خاک مناسب نیاز دارند. خاکی که مواد معدنی کافی را داشته باشد و همچنین توانایی کافی برای جذب و نگهداری آب و رطوبت را داشته باشد. خاک باغچه که مخلوطی از ماسه، رس و مقداری کود است نه مانند خاک رس آب را زیاد در خود نگه می‌دارد و نه مانند ماسه آب را به سرعت از خود عبور می‌دهد. بنابراین خاک باغچه برای رشد گیاه مناسب است.



صفحه ۹۱ کتاب درس



برای کشاورزی در مناطق کم باران، چه خاکی مناسب‌تر است؟

خاکی مناسب است که دانه‌های ریز داشته باشد و بتواند رطوبت بیشتری را در خود نگه دارند و از طریق رفتن آب جلوگیری کند. بنابراین خاکی که مقدار رس آن بیشتر است مناسب می‌باشد؛ زیرا رس دانه‌های ریزی دارد و آب بیشتری را در خود نگه می‌دارد.

صفحه ۹۱ و ۹۲ کتاب درس



هوا چه اثری بر رشد گیاه دارد؟

۱ دو گلدان کوچک که در هر کدام یک گیاه عدس رشد کرده باشد، تهیه کنید. (می‌توانید از گلدان‌هایی که در فعالیت‌های قبلی در آن‌ها عدس کاشته‌اید استفاده کنید یا چند روز قبل در دو گلدان دانه‌ی عدس بکارید.)

۲ گلدان‌ها را در دو ظرف پلاستیکی شفاف و در دار قرار دهید اما فقط در یکی از ظرف‌ها را ببندید.

۳ مشاهده‌های خود را به مدت چند روز یادداشت کنید. گلدان در ظرف در باز بهتر رشد می‌کند گیاهی که در ظرف در بسته قرار دارد، بعد از چند روز پژمرده و خشک می‌شود.

از این فعالیت چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟ نتیجه می‌گیریم که گیاهان برای رشد کردن به هوا نیاز دارند.

صفحه ۹۲ کتاب درسی

تفکر کنید

در چه اثری بر رشد گیاهان دارد؟

برگ های آن زرد می شوند و پس از مدتی از بین می روند.

برای اینکه بررسی کنید نور چه تأثیری بر رشد گیاه دارد، آزمایشی را طراحی و اجرا کنید.

یک گیاه مانند شمعدانی را که در شرایط مناسبی است و رشد طبیعی دارد را انتخاب می کنیم. یکی از برگ های این گیاه را با یک تکه فویل به طور کامل می پوشانیم، به طوری که نوری به آن نرسد. پس از چند روز مشاهده می کنیم که برگ زرد شده و در حال از بین رفتن است.

صفحه ۹۲ کتاب درسی

تفکر کنید

در هر یک از جاهای زیر برای کاشتن یک گیاه و رشد مناسب آن چه راه حل هایی پیشنهاد می کنید؟

جایی که خاک آن رس زیادی دارد.

این خاک آب زیادی را در خود نگه می دارد. بنابراین گیاهانی در این خاک بهتر رشد می کنند که نیاز به آب بیشتری دارند. با کاهش تعداد دفعات آبیاری به این زمین، می توان میزان رطوبت خاک را تنظیم کرد. با بهبود کردن خاک و در معرض هوا قرار گرفتن لایه های زیرین خاک، همچنین با افزودن مقداری ماسه به این خاک می توان آن را به خاک مناسبی تبدیل کرد و نیز می توان مقداری از رطوبت آن را کم کرد.

جایی که خاک آن نسبتاً شور است.

بر این نوع خاک ها باید گیاهان مقاوم کاشته شوند. همچنین می توان با استفاده از مواد شیمیایی اصلاح کننده تا حدی از میزان شوری آن کم کرد.

جایی که بارندگی کم است.

کاشتن گیاهانی که نیاز به آب کمتری دارند، بهتر است زیرا در این خاک بهتر رشد می کنند. البته می توان با استفاده از آبیاری قطره ای در این زمین ها کمبود آب باران را جبران نمود. همچنین می توان با افزودن خاک رس به خاک این زمین ها، توانایی خاک برای نگه داشتن رطوبت را بیش تر کرد.