

بسمه تعالی

سوالات درس دوم انسان و محیط با پاسخ - خاک، بستر زندگی

تهیه کننده: زاهدین ساکی

۱ - خاک از دو بخش و تشکیل می شود.

مواد معدنی و آلی

۲ - اهمیت خاک را بنویسید.

مواد شیمیایی (کود اوره) - محل زندگی جانوران - محل تولید مواد غذایی توسط انسان - منشأ مصالح ساختمانی - منشأ تولید سرامیک و موزائیک - محل ذخیره آب

۳ - خاک در تأمین آینده و امنیت نقش دارد.

پایدار - غذایی

۴ - مدت زمان لازم برای تشکیل هرسانتی مترخاک چقدر است؟

تشکیل هر سانتیمتر خاک در شرایط مختلف آب و هوایی از ۱۰۰ تا ۱۰۰۰ سال طول می کشد.

۵ - مهم ترین ترکیبات تشکیل دهنده خاک را بنویسید.

۵۰ درصد از کل حجم خاک از منافذی که ۲۵ درصد آن را هوا و ۲۵ درصد آن را آب پر کرده است، تشکیل شده است..

۶ - اهمیت وجود ترکیب آب و هوا در خاک را بنویسید.

ترکیب این ذرات خاک موجب سهولت نفوذ ریشه گیاهان در خاک، تهویه و نگهداری عناصر غذایی گیاهان در خاک می شود.

۷ - بخش معدنی خاک از چه موادی تشکیل شده است؟

بخش معدنی خاک از انواع کانی ها تشکیل شده است که در ساختار این کانیها انواع عناصر مانند سدیم، کلسیم، پتاسیم و... به کار رفته است.

۸ - اهمیت بخش معدنی خاک چیست؟

این عناصر برای حفظ ویژگی خاک و حاصل خیزی آن برای کشاورزی لازم اند

۹ - علل شور شدن و قلیایی شدن خاک را بنویسید.

افزایش غلظت موادی مانند سدیم و پتاسیم موجب شور شدن، قلیایی شدن یا شور قلیایی شدن خاک می شود.

۱۰ - روش کشاورزان برای مقابله با قلیایی شدن خاک را بنویسید.

کشاورزان باید گیاهان مناسب با این نوع خاک ها را انتخاب کنند.

۱۱ - اهمیت مواد آلی خاک را بنویسید.

مواد آلی خاک یکی از مقادیر کیفی در سلامت خاک اند و در حاصلخیزی خاک های کشاورزی بسیار اهمیت دارند.

۱۲ - عوامل از دست رفتن خاک خوب را نام ببرید.

فرسایش، آلودگی، غرقابی شدن، بیابان زایی، شور شدن، تغییر کاربری زمین ها (تبدیل مزرعه ها، مرتع ها، باغ ها و جنگل ها به مناطق مسکونی و صنعتی) چرای بی رویه، گرد و غبار، آتش سوزی و فعالیت های صنعتی توان تولید خاک را تحت تأثیر قرار می دهند.

۱۳ - آلوده کننده های خاک را نام ببرید.

کود شیمیایی - فراورده های نفتی - شوینده ها - فاضلاب - پسماند - آفت کش ها

۱۴ - آلاینده های خاک چگونه روی سلامتی انسان تاثیر می گذارند؟

آلاینده ها به صورت غیر مستقیم و از طریق گیاهان یا به صورت مستقیم از طریق استنشاق یا جذب پوستی روی سلامت انسان و جانوران تأثیر می گذارند. این آلاینده ها پس از ورود به بدن موجودات زنده، فعالیت دستگاه های مختلف بدن را تحت تأثیر قرار می دهند.

۱۵ - آلاینده ها به صورت غیر مستقیم و از طریق یا به صورت مستقیم از طریق روی سلامت انسان و جانوران تأثیر می گذارند

گیاهان - استنشاق یا جذب پوستی

۱۶ - کادمیوم از چه راه هایی وارد خاک می شود ؟

کادمیوم از طریق فاضلاب صنایع رنگ سازی، پلاستیک سازی، باتری سازی، عکاسی، کارخانه های ذوب فلزات، کودهای فسفردار و سوخت های فسیلی وارد خاک می شود.

۱۷ - تأثیر کادمیوم بر سلامت انسان چگونه است ؟

باعث بالا رفتن فشار خون و نارسایی کلیه ها در انسان می شود.

۱۸ - این عنصر به آسانی به وسیله قابل جذب است

گیاه

۱۹ - روش های ورود نیکل به خاک را بنویسید

نیکل از عناصری است که در صنایع فولاد و فلزات، رنگ سازی، لوازم آرایشی و ادوات برقی از آن استفاده می شود.

۲۰ - تأثیر نیکل بر گیاهان چگونه است ؟

با توجه به اینکه نیکل می تواند به راحتی توسط گیاه جذب شود و سمیت شدیدی ایجاد کند، سبب زرد شدن گیاهان (کلروز) می شود.

۲۱ - تاثیرات نیکل بر سلامت انسان چیست ؟

برخی از آثار آلودگی نیکل، مشکلات دستگاه تنفسی، اختلال در سیستم ایمنی و انواع سرطان ها در انسان است.

۲۲ - روش های پیش گیری از آلودگی خاک را بنویسید.

برای پیش گیری از آلودگی خاک، باید از ورود انواع آلاینده ها مانند فاضلاب، پسماند و آلاینده های گازی به خاک جلوگیری کرد.

۲۳ - راه های شناسایی و مقابله با آلودگی خاک را توضیح دهید.

برای شناسایی آلودگی خاک از استانداردهای کیفیت خاک استفاده می شود. مقادیر استاندارد خاک، استانداردهای عمومی کیفیت هستند که در کشورهای مختلف برای قانونمند کردن مدیریت خاک های آلوده از آنها استفاده می شود.

۲۴ - چه زمانی خاک آلوده محسوب می شود ؟

زمانی که غلظت آلاینده ها در خاک بیش تر از مقدار استاندارد باشد، خاک آلوده محسوب می شود و آثار سوء بر سلامتی انسان و یا سایر موجودات زنده می گذارد.

۲۵ - در صورتی که میزان آلاینده ها بیش از مقدار استاندارد باشد، چه اقدامی باید صورت گیرد ؟

ابتدا باید منبع آلاینده حذف و سپس اقدام به برطرف کردن آلودگی خاک کرد.

۲۶ - کم هزینه ترین و کم خطرترین روش برای رفع آلودگی خاک است

حذف زیستی آلودگی

۲۷ - زیست پالایی چیست ؟

کم هزینه ترین و کم خطرترین این روش ها حذف زیستی آلودگی است که معمولاً به وسیله برخی از موجودات زنده صورت می گیرد و آن را زیست پالایی می گویند.

۲۸ - گیاه پالایی را تعریف کنید.

رفع آلودگی خاک توسط گیاهان

۲۹ - چرا در کشور ژاپن حفظ خاک اهمیت زیادی دارد ؟

به دلیل آنکه زمین کافی وجود ندارد

۳۰ - بزرگ ترین سایت پاک سازی خاک های آلوده به مواد نفتی پس از اخذ مجوزهای لازم از سازمان محیط زیست استان چهارمحال و بختیاری در منطقه احداث شد.

اصفهان

۳۱ - امنیت غذایی را تعریف کنید.

امنیت غذایی به معنای دسترسی همه افراد به غذای کافی و مناسب است.

۳۲ - ایمنی غذایی را تعریف کنید.

ایمنی غذایی نیز به مفهوم حفظ و نگهداری غذا از هر آلودگی است

۳۳ - تراژن چیست؟

در دو دهه اخیر، مهندسی ژنتیک با استفاده از علم زیست فناوری موفق به تولید محصولات تغییر یافته ژنتیکی یا تراژن در جهان شده است. در این روش ژنهای جدیدی به یک موجود زنده منتقل می شود تا صفات موردنظر به دست آید.

۳۴ - مهم ترین محصولات تراژن را نام ببرید.

شایع ترین محصولات تراژن سویا، ذرت، پنبه و کلزا هستند.

۳۵ - مزیت های تراژن را بنویسید.

- ❖ افزایش تولید محصولات زراعی،
- ❖ عدم نیاز به آفت کش و علف کش،
- ❖ جلوگیری از آلودگی خاک به دلیل کاهش مصرف سموم دفع آفات نباتی،
- ❖ افزایش تنوع ژنتیک در گیاهان زراعی و باغی

۳۶ - علل استفاده از کود توسط کشاورزان را بنویسید.

گیاهان، مواد غذایی مورد نیاز خود را از خاک به دست می آورند و بدین ترتیب مواد غذایی خاک کاهش می یابد. کشاورزان و باغداران برای جبران این کاهش، یکی از انواع کودهای زیستی یا شیمیایی را به کار می برند.

۳۷ - انواع کود را نام ببرید.

زیستی و شیمیایی

۳۸ - کودهای زیستی چگونه تهیه می شوند؟

کودهای زیستی، همان طور که از نام شان پیداست، در نتیجه تجزیه جانداران و بقایای آنها و یا حاصل از فعالیت موجودات زنده به دست می آیند.

۳۹ - کودهای شیمیایی چگونه تولید می شوند؟

کودهای شیمیایی ترکیباتی اند که بااستفاده از مواد شیمیایی در کارخانه تولید می شوند.

۴۰ - پیامدهای منفی استفاده زیاد از کودهای شیمیایی را بنویسید.

- ❖ آلودگی آب، خاک و هوا
- ❖ آسیب رساندن به محیط زیست،
- ❖ موجب کاهش حاصل خیزی خاک
- ❖ عدم ایمنی غذایی می گردند .
- ❖ آلودگی ناشی از کودها بر سلامت انسان نیز اثرمی گذارد.

۴۱ - کمپوست چیست؟

کمپوست یکی از انواع کودهای زیستی است که از تجزیه پسماند مواد غذایی، باقی مانده گیاهان پس از برداشت محصول، فضولات وزواید غیرقابل مصرف دامی به دست می آید.

۴۲ - ورمی کمپوست چیست؟

یک کود زیستی است که از فضولات کرم خاکی حاصل می شود.

۴۳ - علل استفاده از کودهای زیستی چیست؟ توضیح دهید.

به دلیل آشکار شدن آثار سوء مصرف بی رویه کودهای شیمیایی و قیمت بالای آنها، استفاده از کودهای زیستی در کشاورزی مطرح شده است.

۴۴ - کشاورزی ارگانیک چیست؟ شرح دهید.

در کشاورزی ارگانیک با استفاده از کودهای زیستی سلامت خاک، گیاه، انسان و سیاره زمین تأمین می شود. در این نوع کشاورزی از مواد شیمیایی و سموم دفع آفات در شرایط خاص و به مقدار محدود به کار می رود.

۴۵ - مزایای کشت گلخانه ای چیست ؟

- ❖ نابودی آفات و بیماری ها با روش های زیستی .
- ❖ کاهش مصرف سموم در گلخانه ها،
- ❖ باعث افزایش کیفیت محصول،
- ❖ حفظ محیط زیست
- ❖ افزایش صادرات

موفق باشید