

بمب نکات امتحانی (مخصوص شب امتحان)

موضوع: خاک، بستر زندگی

این جزوه دقیقاً همان چیزی است که شب امتحان یا قبل از آزمون آزمایشی نیاز داری: «نکات خالص»، «آیات کلیدی» و «دام های تستی».

مناسب برای مرور سریع آمارها، درک مفاهیم زیست محیطی و فرار از تله های امتحانی

این درس پر از آمار، ارقام و مفاهیم علمی است که طراحان سؤال عاشق آنها هستند. پس این کپسول شب امتحانی را با دقت بخوان!

۱. آمار و ارقام طلایی (مخصوص تست ها)

- **زمان تشکیل خاک:** تشکیل هر سانتی متر خاک در شرایط مختلف آب و هوایی از ۱۰۰ تا ۱۰۰۰۰ سال طول می کشد.
- **ترکیب استاندارد خاک:** ۵۰ درصد مواد جامد (شامل مواد معدنی و آلی) و ۵۰ درصد منافذ (شامل ۲۵٪ آب و ۲۵٪ هوا).
- **بحران غذا در سال ۲۰۵۰:** پیش بینی می شود جمعیت جهان به بیش از ۹ میلیارد نفر برسد که برای تأمین نیاز آنها، تولید مواد غذایی باید ۶۰ درصد افزایش یابد. این در حالی است که تاکنون یک سوم خاک های جهان نامناسب شده اند.
- **آمار فاجعه بار ضایعات غذایی:** ایران سالانه ۳۵ میلیون تن ضایعات غذایی دارد (معادل ۱۰ کشور اروپایی!). سهم هر ایرانی از این ضایعات، ۴۰۰ کیلوگرم در سال است.
- **تقویم خاک:** ۵ دسامبر (۱۴ آذر) روز جهانی خاک است و سال ۲۰۱۵ (۱۳۹۴ شمسی) به عنوان سال جهانی خاک نام گذاری شده بود.

۲. مفاهیم و کلیدواژه های حیاتی

- **امنیت غذایی:** یعنی دسترسی همه افراد به غذای «کافی و مناسب».

- **ایمنی غذایی:** یعنی حفظ و نگهداری غذا از هرگونه «آلودگی» در مسیر مزرعه تا سفره.
- **نشان سیب سبز:** نشان‌دهنده تولیدات غذایی ایمن و سالم است که توسط وزارت بهداشت به شرکت‌های رعایت‌کننده استانداردها اعطا می‌شود.
- **زیست‌پالایی (Bioremediation):** کم‌هزینه‌ترین و کم‌خطرترین روش برای رفع آلودگی خاک است که توسط موجودات زنده (میکروب‌ها یا گیاهان) انجام می‌گیرد.
- **محصولات تراریخته (تراژن یا GMO):** انتقال ژن‌های جدید به موجود زنده برای ایجاد صفات برتر (مثل مقاومت به آفت). شایع‌ترین آن‌ها: سویا، ذرت، پنبه و کلزا هستند.

۳. فلزات سنگین و اثرات مخرب آن‌ها

• کادمیوم:

- **منبع ورود:** باتری‌سازی، پلاستیک‌سازی، عکاسی و کودهای فسفردار.
- **اثر بر انسان:** بالا رفتن فشار خون و نارسایی کلیه‌ها.

• نیکل:

- **منبع ورود:** صنایع فولاد، رنگ‌سازی و لوازم آرایشی.
- **اثر بر گیاه:** زرد شدن برگ‌ها (کلروز).
- **اثر بر انسان:** مشکلات تنفسی، اختلال در سیستم ایمنی و انواع سرطان‌ها.

۴. دام‌های تستی (حواست را جمع کن!)

- ✗ **غلط:** خاک یک منبع تجدیدناپذیر است و در صورت از بین رفتن، دیگر تولید نمی‌شود.
- ✓ **درست:** خاک از منابع **تجدیدپذیر** به شمار می‌رود، اما سرعت تشکیل آن بسیار کند است (۱۰۰ تا ۱۰۰۰۰ سال برای یک سانتی‌متر).
- ✗ **غلط:** گیاهان آپارتمانی مانند «آگلونما» و «گل عنکبوتی» فقط برای تولید اکسیژن و زیبایی در خانه نگهداری می‌شوند.
- ✓ **درست:** این گیاهان تصفیه‌کننده قدرتمند هوا هستند و سموم شیمیایی خطرناک داخل خانه (مثل بنزین، فرمالدئید، منواکسید کربن) را جذب می‌کنند.
- ✗ **غلط:** سازمان بهداشت جهانی مصرف تمام محصولات تراریخته را در هر شرایطی توصیه و تضمین می‌کند.



mydars

اپلیکیشن آموزشی مای درس

✓ **درست:** سازمان بهداشت جهانی تأکید می‌کند این محصولات «پس از اطمینان از بی‌خطر بودن» برای سلامت انسان و محیط زیست، قابل مصرف‌اند. (به همین دلیل برچسب‌گذاری GMO برای آن‌ها الزامی است).

✗ **غلط:** کودهای شیمیایی، اگرچه محیط زیست را آلوده می‌کنند، اما در عوض حاصلخیزی خاک را برای همیشه تضمین می‌نمایند.

✓ **درست:** کودهای شیمیایی علاوه بر آلودگی محیط زیست، موجب کاهش حاصلخیزی خاک و عدم ایمنی غذایی نیز می‌گردند.