

你对保护土壤有哪些想法？

深度挖掘

保护土壤的秘密

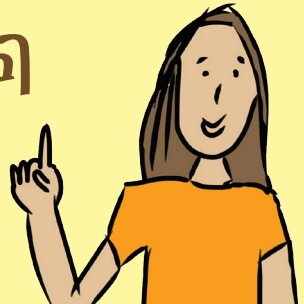
我们必须更好地保护土壤。土壤要历经几百年时间才能形成，所以我们要呵护好现有的土壤。我们可以做什么呢？

认领一片土地 - 在你家的院子、小区或游乐场选择认领一小块土地。保证这片土地上没有垃圾。种上一些“本地植物”，也就是你们当地本来就有的植物。铺上一些枝叶防止土壤侵蚀。

少使用袋子 - 如果你只购买一件或两件商品，不要从商店拿袋子。如果你能带上自己的环保袋，那就更好了！纸袋用树木制成，塑料袋用石油制成，树木和石油都是自然资源。树木可以再生，而石油是不可再生的。当我们开采这两种原料时，都会伤害土壤，而且还会造成污染。

喂养一些小虫子 - 把你吃饭时残留的碎屑喂给一些饥饿的小虫子，这样你就可以自己制造一些泥土了！这些虫子每天能吃掉相当于自己体重的食物残渣！它们将这些残渣变成堆肥，对土壤来说是非常好的养分。请一位大人帮助你开始与小虫子一起制造堆肥，也可以研究其他制造堆肥的方法！制造堆肥很简单，是改善土壤的好方法。

向玛克辛提问



问：什么是土壤侵蚀？

答：你可以在雨后外出看一看。看看河里和池塘里的水，只看路边的水也可以。雨水是清澈的还是浑浊的？如果是浑浊的，说明土壤被冲散并与水混合。这就是土壤侵蚀。什么能保护土壤在下雨时不被冲走呢？岩石、树根和其他植物的根系都可以保护土壤。

47岁的玛克辛是美国国家保护区协会的员。

玛克辛说：“土壤侵蚀是土壤颗粒被雨水冲走的过程。它会导致土壤肥力下降，并影响植物的生长。”

© NACD/FAO 2015

挖掘！

土壤的秘密



中级

这套《挖掘土壤的秘密》教材由美国国家保护区协会根据史密森尼国立自然历史博物馆的一次展览内容编制，由美国土壤科学协会和生命营养基金会赞助。本版《挖掘土壤的秘密》由联合国粮农组织以2015年国际土壤年为背景。

国家保护区协会 (NACD)
<http://nacdn.net>

美国土壤科学协会
<http://soils.org>

史密森学会
<http://forces.si.edu/soils>

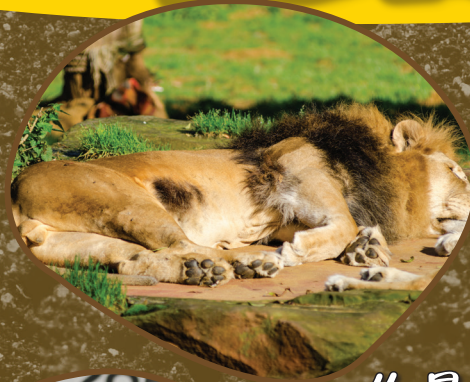
联合国粮农组织

设计: Willow Marketing • 撰写: T.D. Southerland • 项目经理: SM Schultz stewardship@nacdn.net
特别感谢史密森尼“挖掘土壤的秘密”展览小组、美国土壤科学协会义务教育委员会、国家保护区协会道德与标准委员会
欲了解国家标准、教育者指南和问题答案，请登陆 <http://nacdn.net/education>
本小册子供 7-9 岁儿童使用

挖掘!

你与土壤的关系!

挖掘物品与土壤的关系



你昨晚睡在土壤上了?

答案是肯定的。地球约三分之一被土壤覆盖着。我们在土壤上建造家园、学校、商店和餐馆。我们建造房屋还要使用木材和砖块，木材是从生长在土壤中的树上砍下的，砖块则是通过烘烤土壤制成的。我们在土壤中挖掘垃圾填埋场、池塘和污水处理系统。



从最左列的一样物品开始。思考这一物品是如何与土壤联系起来的，用线连接它与右侧的关联物。已为你提供了一个例子。

(3 样物品会有 3 条连接线，2 样物品只有 2 条连接线。)

你最近穿土壤了吗?

可能吧。这不表示你要洗澡啦! 我们的很多衣服，如牛仔裤、T 恤衫、袜子和内衣都含有棉花。棉花生长在土壤中。或者你有一件羊毛衫。羊毛来自绵羊身上，而绵羊吃的是生长在土壤中的青草。你有皮带、皮鞋或皮靴吗? 牛皮来自牛身上，它们吃的也是生长在土壤中的青草!



你今天吃土壤了吗?

嗯! 是的，可以这么说。谷物、蔬菜和水果都生长在土壤里。植物从土壤中吸收矿物质和营养素。我们再从植物中获取矿物质和营养素来保持健康。我们吃的食物几乎都种植在土壤里，比如土豆，或是来自依靠土壤生长的动物，比如牛肉。牛吃的是生长在土壤中的青草和晒干的干草。



你今天喝土壤了吗?

如果没有，那你现在可能非常渴。所有的水都曾经与土壤有关系。它可能在土壤中、土壤下或土壤上流动。土壤帮助过滤和净化水质，供人和动物饮用。



你今天玩土壤了吗?

你家附近的草地、树林和游乐场也同样建在土壤上。生活在这些生态系统中的野生动物们也和你一样需要土壤!



挖掘 和 种植

土壤要花很长很长时间才能形成，有时要经过几百年的时间。我们失去土壤的方式之一是侵蚀。当雨水或流水冲刷裸露的**地表**土壤时，就会发生侵蚀。每一滴打到裸露地面的雨水都会冲散很小一部分土壤。松散的土壤再被冲进小河、溪流和江河中。每一个雨季，都会有 2.5 **厘米**的土壤被冲走。记住，土壤要花很长时间才能形成！有时是几百年！

阻止土壤侵蚀的方法之一是**种植**树木或草皮。树根有助于在下雨时**保护**土壤不被冲走。树枝和树叶可以减缓雨水对地面的冲击力。落叶也可以保护土壤。

使用划线的词语填空。然后就能发现字谜的谜底！

- _____ 树木和草皮阻止土壤侵蚀。
- 树枝和 _____ 能减缓雨水对地面的冲刷
- 树根有助于 _____ 土壤。
- _____ 需要很长时间才能形成。
- 裸露的导致 _____ 土壤侵蚀。



1 _____ ○

2 _____ ○

3 _____ ○

4 _____ ○

5 _____ ○

土壤的秘密！

(在上方线条上写字谜。)

挖掘 土壤的一些秘密

现在你知道你的吃、穿、住、玩都离不开土壤，难道你不为我们拥有土壤而高兴吗？是时候思考我们应该怎样保护土壤了。同样，也要考虑我们的哪些行为可能会伤害它。土壤要经过几百年的时间才能形成，所以它是很难替代的。我们每天都在使用土壤，所以保护它非常重要。



1| _____



2| _____

如果图片中显示的场景对土壤有利，在横线上填上“好”。如果图片中显示的场景对土壤有害，在横线上填上“坏”。



5| _____



3| _____



4| _____



6| _____



7| _____

土壤哺育着我们

在横线上填写每张图片的名称。第一个字已经给出。

食 _____

我们吃的食物几乎都种植在土壤里或来自依靠土壤生长的动物。比如，小鸡吃的是生长在土壤里的青草和谷物。我们吃的水果和蔬菜都生长在土壤中。



鲜 _____

鲜花和所有其他种类的植物产生氧气，供我们呼吸。鲜花、植物和树木都生长在土壤中！



汗 _____

我们穿的很多衣服都是棉花制成的。棉花生长在土壤中。



我们要保护土壤！

离开了土壤，我们要想生活一天都很困难。想想如果地球上没有土壤，我们的生活会变成什么样。

你每天使用的东西哪些来自土壤？请写出六种。

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

你最喜欢哪种来自土壤的东西？
请把它画出来。

