

农业

谷物增长的主要原因是太阳辐射，温度，和降水；因此，农业向来都依赖着气候的模式和变化。自工业革命以来，人类就开始往大气层中排放大量的温室气体，造成全球气温升高，并影响水文学和增加气候变化。全球变暖有可能对提供粮食的条件(制作多少食物)和食品安全带来重大的影响。

总的来说，气候变化可能会对农业产生不同的影响。有些会是生物物理，有些是生态，还有些是经济，其中包括：

- 气候和农业区向两极转动
- 温度加高会改变生产模式
- 在大气中有更多的二氧化碳会提高农业产量
- 改变降水格局
- 增加无家和穷人的危险

但是，农业本身造成大约三分之一的全球变暖和气候变化。大概25%的主要温室气体--二氧化碳--是从农业产生的，主要因为森林砍伐和燃烧生物数量。大气中有一大部分的甲烷是驯养反刍动物，森林火灾，湿地水稻培养，和废物产品产生地，而70%的氮氧化物是传统耕作和化肥使用造成地。跟据政府间气候变化专门委员会，在前250年以来的观察，增加温室气体的三个主要原因是矿物燃料，土地使用，和农业。

在过去几世纪中，人类的创造力为了满足人口增长导致农业技术的进步，使作物产量大幅增加。密集的农业方法会对环境带来极不利的影晌。

农业部门已经成为气体排放量和土地使用的最重要因素。比如说，农业能通过不同的使用土地的方式来增加温室气体：

- 二氧化碳的排放跟在温带地区的砍伐森林有关：为了增加耕地和牧场而砍伐森林和林地。
- 水稻栽培和在牧牛场内发酵会排放甲烷
- 肥料会排放氧化亚氮

这些农业过程一共造成54 %的甲烷排放量，大约80 %的氧化亚氮排放量，并几乎所有为土地用途排放的二氧化碳。为土地用途而砍伐森林也会影响区域再次吸收碳的能力，从而增加二氧化碳--主要的温室气体--的浓度。世界各地的畜牧业生产占全球70 %的农业土地，也就是30 %的地球表面。

-Christine Xu