

植物种质资源

全球粮食安全的关键

植物育种家利用作物栽培品种及其野生近缘种的遗传多样性来选育新品种。

植物育种家通过对植物种质资源中感兴趣的性状进行评估, 筛选优良株系, 并将它们杂交来获得新品种。

植物种质资源对培育适应气候变化、抗病虫害的作物品种及生产更健康食物至关重要:



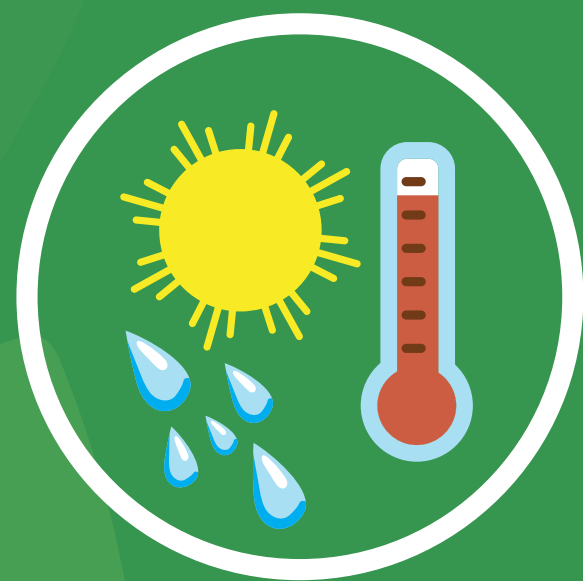
病虫害的威胁



土地和水资源的匮乏



人口增加带来的需求增长



气温和降水的变化

植物种质资源包括传统和现有的栽培品种和相关的野生种。

野生近缘种是指作物的祖先和在其原产地发现的相关物种。

地方品种是指由农民选育出的适应当地条件的传统品种。

植物育种家和农民选育了许多作物品种。

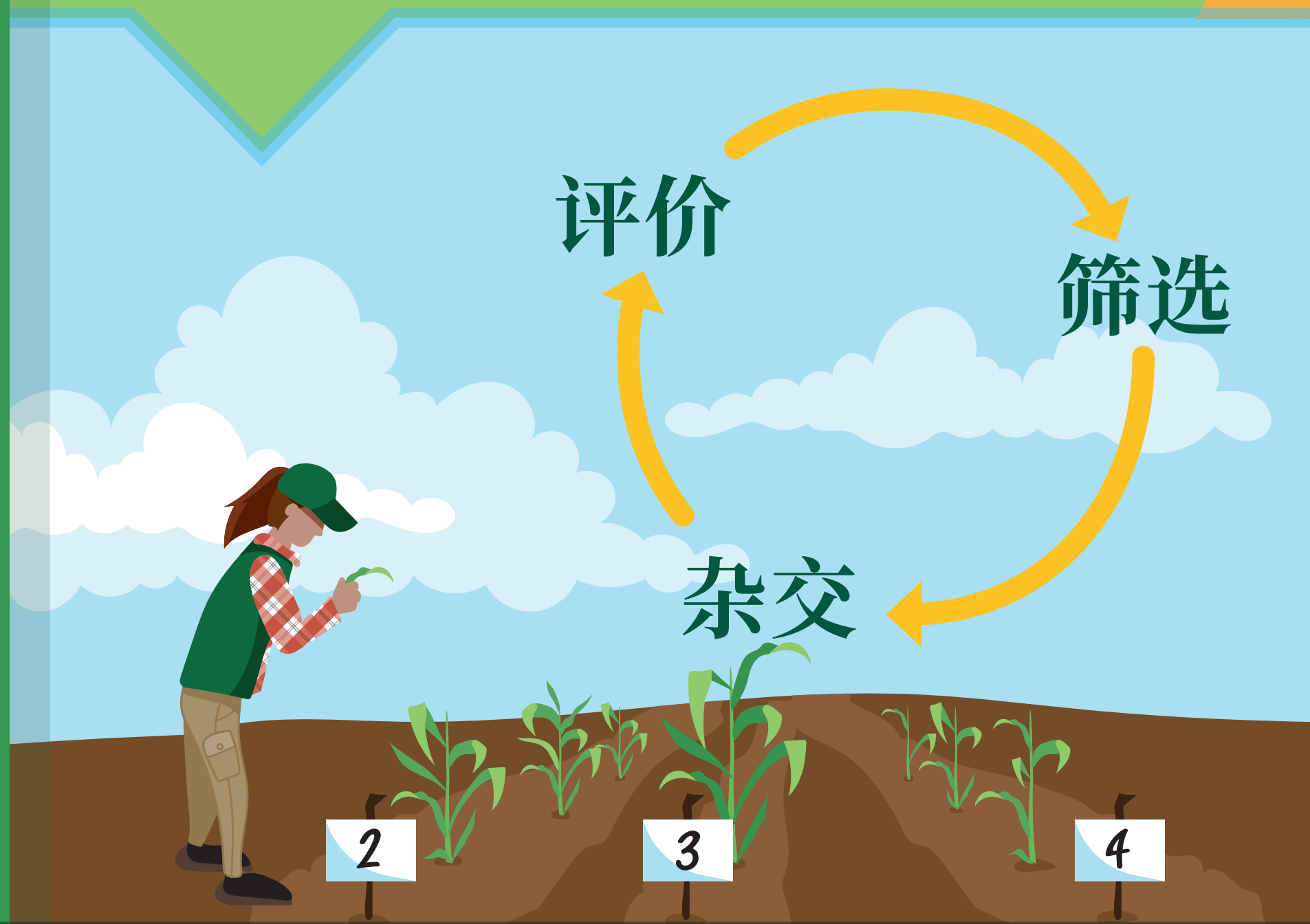
现代马齿形黄色玉米杂交种
来自美国

玉米地方品种
来自墨西哥

大刍草
玉米野生近缘种
来自墨西哥



基因库
收集、保存、
记录和共享
种质资源。



植物种质资源进行全面评价后, 通常与现有的栽培品种杂交, 培育具有优良性状的新品种。

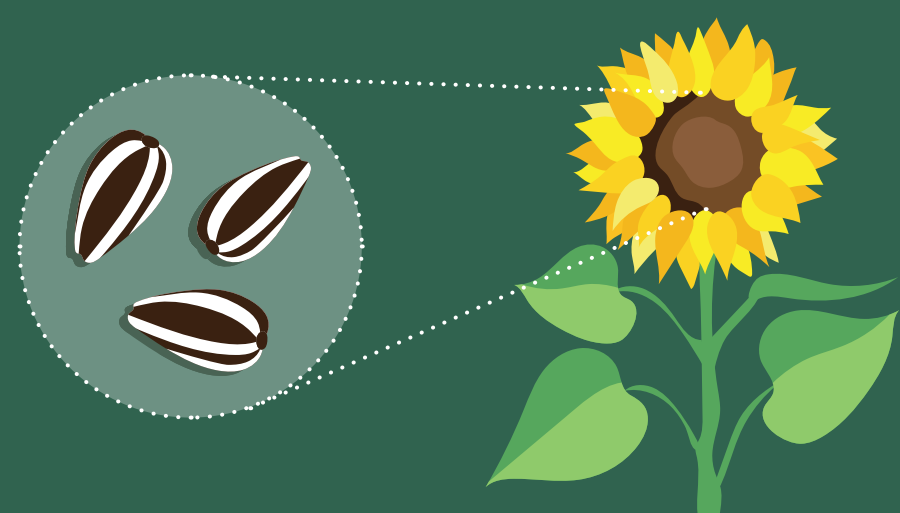
植物育种家利用种质资源改良品种, 改良的性状包括:

抗虫



利用土库曼斯坦小麦抗性基因选育了抗俄罗斯小麦蚜虫的新品种。

高产



利用几个具有高产性状的美国向日葵野生种培育了高产的向日葵新品种。

抗病



利用秘鲁抗晚疫病的野生番茄, 选育了一些抗番茄晚疫病的商业栽培品种。

更有营养



利用苹果野生种 *Malus sieversii* 培育了红肉苹果品种。这些新品种的营养更加丰富, 并可用于酿制粉红色苹果酒。