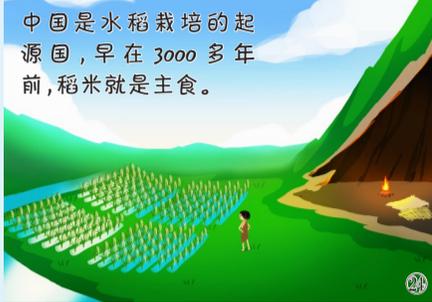


“稻界奇兵”漫画丛书连载

水稻呼唤抗旱性 (二)

主办：上海市农业生物基因中心



中国是水稻栽培的起源国，早在3000多年前，稻米就是主食。



1995年，在中国湖南省道县玉皇岩遗址发现了四粒黄色的稻谷，距今已有14000~18000年，这是世界上发现的最早的稻谷。



在浙江省河姆渡遗址出土了距今约7000年的稻种残留物。



世代传承下来的中国稻种资源和稻作技术对保障粮食安全发挥了至关重要的作用。



20世纪50年代后期到70年代中期，中国的“矮化育种技术”使水稻亩产提高20%~30%，带来了首次突破性飞跃。



20世纪70年代后期，中国的“杂种优势利用技术”使水稻亩产提高20%，带来了第二次突破性飞跃。



20世纪90年代后，中国的“超级稻育种技术”又大幅度提高了水稻产量。



1995年，浙江安吉种植的杂交稻“协优413”亩产3190千克，创下当时浙江省历史最高纪录。



不过，“超级稻”的高产量需要在水肥条件优良的高产田才能实现。



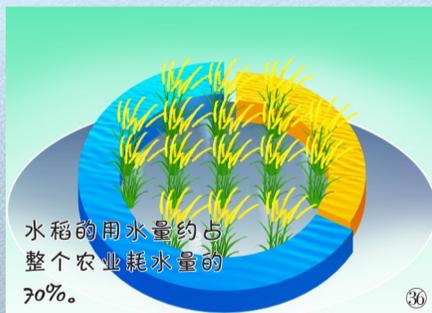
但是，我国70%以上的稻田为中低产田，难以保证高产。



中国人均水资源不到世界平均水平1/4，是世界上13个贫水国之一。



中国又是一个农业大国，农业耗水量约占全国总耗水量的70%。



水稻的用水量约占整个农业耗水量的70%。



水资源已成为中国粮食安全的瓶颈。



在中国许多水稻产区，干旱仍然是制约水稻生产的最主要因素。



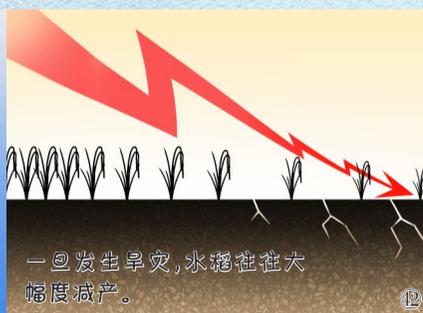
中国西北地区长期缺水，旱灾几乎年年发生。



华北地区也旱灾频发。



由于雨量分布在季节上不平衡，旱灾在长江流域和华南水稻主产区频繁发生。



一旦发生旱灾，水稻往往大幅度减产。



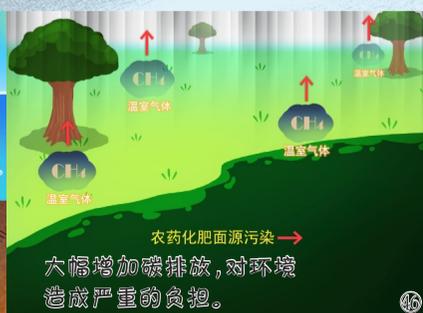
20世纪90年代以来，中国每年平均受旱面积超过2600公顷，粮食减产700亿千克以上。



为了提高产量，化肥施用量不断增加，农药施用量也不断增加。



水稻需要稻田长期保水层。化肥、农药过量使用会产生严重的污染。



农药化肥面源污染→大幅增加碳排放，对环境造成严重的负担。



水稻生产正面临水资源与环境安全的严峻挑战。

未完待续……