



“稻界奇兵”漫画丛书连载

绿色发展新希望 (二)

主办：上海市农业生物基因中心



水分利用率与抗旱性不同,抗旱能力是植物在干旱时能够正常地生长、开花、结果的能力



24

抗旱性强的品种不一定水分利用率高,水分利用率高的品种也并不一定抗旱性强



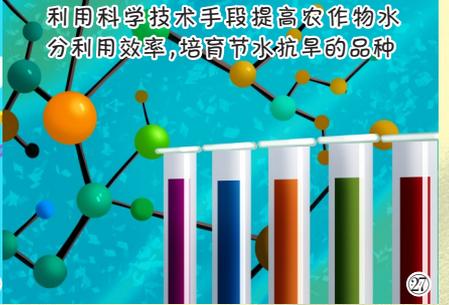
25

从节水的角度,提高作物水分利用效率很重要



26

利用科学技术手段提高农作物水分利用效率,培育节水抗旱的品种



27



中国拥有丰富的水稻和旱稻品种资源,不同品种对水分的需求不同

28

在干旱条件下,水分利用效率高的小稻品种比水分利用效率低的品种产量高



29

这种差异不仅在水稻中存在,在其他作物中也存在



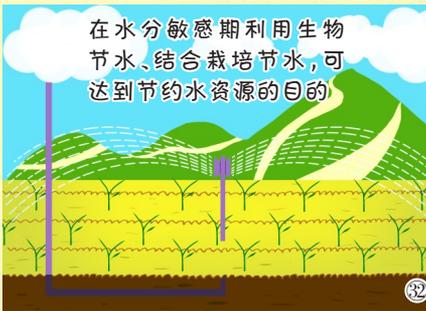
30

我们可选择水分利用效率高的资源育成节水抗旱品种,达到生物节水的目的



31

在水分敏感期利用生物节水、结合栽培节水,可达到节约水资源的目的



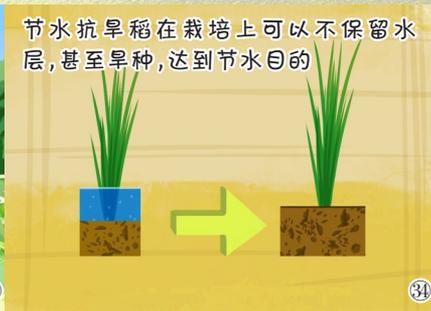
32

水稻对水分的要求较高,传统的栽培方式要求保留水层



33

节水抗旱稻在栽培上可以不保留水层,甚至旱种,达到节水目的



34

栽培方式上需要科学管理,在需要水分的时候给予充足的水分,在不需水分的时候限制或不供水,避免水资源浪费



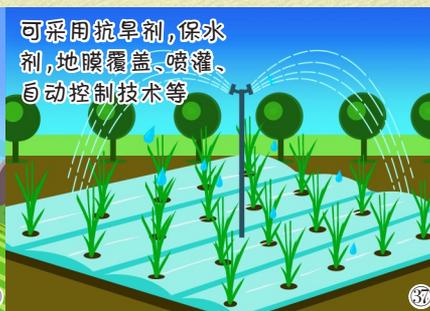
35

栽培节水是通过灌溉技术和工程技术进行节水



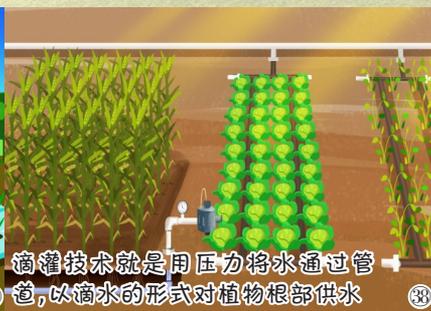
36

可采用抗旱剂,保水剂,地膜覆盖、喷灌、自动控制技术等



37

滴灌技术就是用压力将水通过管道,以滴水的形式对植物根部供水



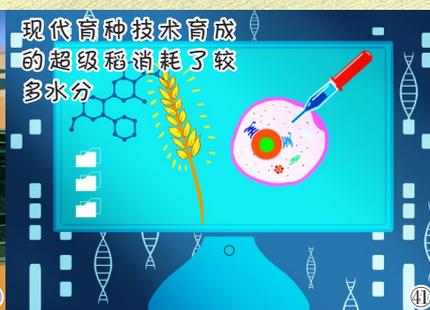
38

以色列90%的土地是沙漠,所有的农田都采用喷灌、滴灌等自动控制技术,灌溉水平平均利用率达到90%,农业产出增长了12倍



39

现代育种技术育成的超级稻消耗了较多水分



41

一旦缺水会出现大幅减产甚至绝收的风险



42

节水抗旱稻显示出旱涝保收的稳产特性



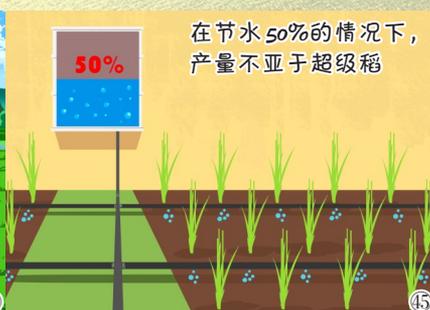
43

在肥料、水源充沛的高产田,节水抗旱稻产量与超级稻相当



44

在节水50%的情况下,产量不亚于超级稻



45

在肥料、水分不足的中低产田,节水抗旱稻表现出较好的稳产能力



46

节水抗旱稻消耗最少的水分,获得稳产和高产,不愧为水稻界的“节水标兵”



47

未完待续……